

УДК 159.9
ББК 88
М14

Перевели с английского *И. А. Карпиков, В. А. Старовойтова* по изданию:
PSYCHOLOGY by David G. Myers.— 5th ed.— N. Y.: «Worth Publishers», 1998.

Под общей научной редакцией
кандидата психологических наук *В. А. Янчука*.
На русском языке публикуется впервые.

Художник обложки *М. В. Драко*

Охраняется законом об авторском праве. Нарушение ограничений, накладываемых им
на воспроизведение всей этой книги или любой её части, включая оформление,
преследуется в судебном порядке.



Майерс Д.

М14 Психология / Пер. с англ. *И. А. Карпиков, В. А. Старовойтова*;
Худ. обл. *М. В. Драко*.— Мн.: ООО «Попурри», 2001.— 848 с.:ил.
ISBN 985-438-430-6.

В доступной и популярной форме отражены самые значительные достижения
современной психологии, а также её прикладных направлений.

Для специалистов, студентов и всех интересующихся проблемами психологии.

УДК 159.9

ББК 88

ISBN 985-438-430-6 (рус.)

© Перевод. Издание на рус-
ском языке, Оформление.
ООО «Попурри», 2001

ISBN 1-57259-207-9 (англ.)

© 1998, 1995, 1992, 1989, 1986
by Worth Publishers, Inc.

ПРЕДИСЛОВИЕ

научного редактора русского издания

Предлагаемая вниманию читателя книга известного американского профессора психологии Дэвида Майерса — издание в своем роде уникальное для отечественного читателя. Во-первых, в ней представлено психологическое знание во всем его многообразии. Во-вторых, она носит популярный характер, не требуя от читателя предварительной специальной подготовки. В-третьих, насыщена огромным количеством иллюстративного материала, позволяющего лучше понять предлагаемое содержание, привязать его к практике собственной жизни. Наконец, в-четвертых, дает ответы на многие животрепещущие вопросы, связанные с возникающими проблемами, и соответствующие рекомендации как по их возможному разрешению, так и поиску специалистов, способных оказать необходимую помощь.

Дэвид Майерс — ученый-популяризатор психологического знания. Его научные заслуги подтверждаются публикациями в самых престижных для мирового научного сообщества изданиях — журналах „Наука“ (Science) и „Научная Америка“ (Scientific American). Опубликование работ именно в этих изданиях является мечтой любого ученого и одновременно — фактом высочайшего признания, вхождения в историю и психологическую элиту.

Работая в колледже Мичиганского университета, Майерс формирует психологическое мышление своих студентов и делает это настолько тактично и умело, что ему присваивается почетнейшее звание „выдающийся профессор“. Его носили лишь немногие известнейшие психологи, обладающие ценнейшим качеством — умением донести психологическое знание в такой форме, которая наиболее оптимальна, ин-

тересна и, главное, продуктивна. Это как раз то, чего не хватает большинству отечественных учебников по психологии, зачастую создающих у читателя представление о ней как об абстрактной, не очень понятной науке, потенциально обладающей прагматическим потенциалом и сложно реализуемой на практике.

Дэвид Майерс уже известен отечественному читателю по изданной ранее книге „Социальная психология“, внесшей неоценимый вклад в формирование представлений о том, чем занимается, какие проблемы решает и каких успехов добилась мировая социальная психология. Она сыграла свою позитивную роль в ломке традиционных, зачастую идеологизированных стереотипов, которыми оперировала советская социальная психология. Она же сформировала представление о социально-психологическом знании как о живом, представленном в реальных ситуациях и буквально пронизывающем межличностные взаимоотношения. И хотя, в силу популяризаторской направленности, она не включала многих сложных проблемных вопросов, стоящих перед современной социальной психологией, основной ее заслугой является разрушение границ между „нашей“ и „не нашей“ психологиями, формирование представления о том, что все люди живут практически одними проблемами и переживаниями и что им нужно помогать в их разрешении.

Предлагаемая книга, на мой взгляд, выгодно отличается от предыдущей, прежде всего, значительно большей глубиной и многогранностью. Ее отличие состоит в том, что она представляет своеобразное введение в мир психологии, не предполагающее обозначения каких-либо междотрасле-

вых границ. Эта глобальность, сопровождаемая доступностью предлагаемого материала, позволяет познакомиться с психологическим знанием во многих его аспектах, незримо присутствующих в нашей жизни. Причем не только познакомиться, но и лучше узнать себя и окружающих людей, переосмыслить имеющие место трудности, найти возможные пути их преодоления.

Дэвид Майерс представляет психологию не как некую загадочную и мистическую науку, обладающую недоступными другим ключами к открытию универсальных законов функционирования психики. Он показывает ее живой, стремящейся к постижению и пониманию человеческих проблем, многоликой и ищущей, сомневающейся и заблуждающейся, иногда приходящей к тупиковым решениям, но, к чести своей, сохраняющей критическое отношение к себе и за счет этого находящей пути выхода и новые возможности. Представление психологии как науки многоликой, включающей и альтернативные перспективы рассмотрения одних и тех же проблем, способствует их более глубокому пониманию, одновременно требуя широкой эрудиции, а также сохранения высокого уровня уважительного отношения к своему объекту — человеку. В силу этого читатель имеет возможность ознакомиться и со взглядами представителей гуманистического, психоаналитического, поведенческого, когнитивистского и социально-наученческого подходов. Делается это настолько тонко и тактично, что не находится оснований для извечного поиска единственно правильных решений и подходов, апеллирования к единственной истине. Истина многолика, едины лишь ее проявления в жизни человека и окружающего его социального и физического мира.

Начиная с критического рассмотрения самой психологической науки, Дэвид Майерс исподволь вводит читателя в круг проблем биологических предпосылок поведения, особенностей развития и познавательной активности личности. Многие вопросы, рассматриваемые в обозначенных разделах, являются новыми, ранее не доступными отечественному читателю. Точно так же, как новыми являются многие имена и результаты исследований.

Ориентация не только на формирование у читателей представлений о психологической подоплеке поведения, но и на информирование о психологических проблемах и расстройствах, обуславливает включение разделов, посвященных их описанию и терапии. Ознакомившись с содержанием этих разделов, читатель получит возможность понять причины и следствия многих психических расстройств, сориентироваться во множестве различных подходов и методик психотерапии.

Учитывая социальную сущность человека и его взаимодействие с социальным окружением, особое внимание уделяется анализу социально-психологических аспектов. Не будучи столь же широким, как в специально посвященной книге, этот раздел концентрируется на вопросах социального мышления и социального влияния. Эти категории являются достаточно новыми для отечественного читателя, и тот материал, который в них представлен, создает возможность для расширения и углубления социально-психологических представлений.

Охваченный в книге спектр вопросов хотя и не является исчерпывающим, но все же создает достаточно широкие представления о современном психологическом знании и его возможных прикладных направлениях. Методическая ориентация на создание доступного и понятного вводного издания, предполагающая богатое иллюстрирование житейскими примерами и популярным описанием результатов научных исследований, создает еще более благоприятное впечатление. В этом смысле книга представляет собой один из лучших образцов того, как надо писать учебные пособия, чтобы они были интересными, доступными, понятными и полезными, а следовательно — покупаемыми.

Мне кажется, что, обретя такого рода книгу, читатель получит хорошего, мудрого и тактичного помощника на многие годы.

ВЛАДИМИР ЯНЧУК

*кандидат психологических наук,
декан факультета психологии
Академии последипломного образования*



ПРЕДИСЛОВИЕ

Дэвид Майерс — профессор психологии Hope College (штат Мичиган, США), где состоялся как ученый и был признан студентами „выдающимся профессором“. Его труды опубликованы в 40 журналах и научных изданиях, включая *Science* и *Scientific American*, а также в 10 учебниках и монографиях.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Как и люди, которых изучают психологи, учебники также постоянно совершенствуются. Начиная с 1972 года, когда была задумана данная книга, до 1986 года, года ее выхода в свет и последующих переизданий, она, как и отрасль науки, ею освещаемая, постоянно совершенствовалась.

В наше время психология как наука испытывает на себе влияние эволюционной теории, генетики, революционных открытий, сделанных в неврологии, а также открытий, связанных с половым и культурным развитием. Сегодня мы располагаем новыми средствами получения информации как через книги, так и через электронные средства массовой информации.

Изменения, которые произошли за это время, поразительны! Мои рабочие дни заполнены изучением новых открытий в науке и технике и поддержанием контактов с многочисленными коллегами и друзьями.

Тысячи преподавателей и миллионы студентов, изучавших эту книгу, внесли огромный вклад в ее совершенствование. Иногда все происходило спонтанно, помогали письма и непосредственные контакты. В этом издании книги использована информация, полученная нами от 4234 студентов и 240 преподавателей, от Бриганской Колумбии до Флориды и от Нью-Хемпшира до Новой Зеландии. Я надеюсь и в дальнейшем поддерживать такую же обратную связь со своими читателями во время работы над последующими изданиями книги с целью ее усовершенствования. Однако и в этом 5-м издании мое видение *Психологии* остается неизменным: *Нужно соединить строгие научные данные с тем, как они непосредственно влияют на человеческую жизнь, чтобы эта книга воспринималась не только умом, но и сердцем.* Моя цель — дать научное введение в психологию, ориентиру-

ванное на интересы и нужды студентов. Я стремлюсь помочь им лучше осмыслить и оценить необыкновенные явления в их жизни. Хочется также передать то, как пытливо и бережно ученые создают психологию. Мне кажется, что изучение психологии будет способствовать ограничению интуиции критическим мышлением, холодного суждения — состраданием, а иллюзии — пониманием.

Полагая, вслед за Торо, что *„все живое легко и естественно выражается разговорным языком“*, я стремлюсь излагать научные психологические данные простым, доступным языком с опорой на конкретные жизненные примеры. Будучи единственным автором данной книги, я излагаю психологию строго научно и в то же время придаю этому изложению четко выраженный личностный характер. Я люблю размышлять о взаимосвязи психологии с другими областями знания и человеческой деятельности, например с литературой, философией, историей, спортом, политикой и массовой культурой. Мне нравится заставлять человека думать, нравится играть словами и смеяться.

Значительные изменения в 5-м издании

В этом новом 5-м издании сохраняется многое из содержания и структуры предшествующего 4-го. Однако на каждой странице есть что-то новое. В результате появились 664 новые ссылки, а также много новых подразделов и примеров, отражающих развитие психологии во второй половине 1990-х годов. Само издание также выглядит иначе: новые иллюстрации, более эффективное построение глав, множество улучшенных фотоснимков способствуют лучшему усвоению материала.

Более широкое использование данных эволюционной генетики и генетики поведения

Влияние эволюционной генетики и генетики поведения на психологию показано уже в 1-ой главе, и в последующих главах оно упоминается достаточно часто (см. табл. ниже). Во 2-ой главе вводится новый раздел „Генетика и поведение“, в который включены подразделы по эволюционной психологии и генетике поведения. В этом новом разделе даются основополагающие понятия эволюционной психологии и генетики поведения, которые будут появляться в последующих главах. Я изменил название главы, чтобы отразить ее новое содержание. Теперь она называется так: „Неврология, генетика и поведение“.

Основные понятия эволюции и генетики появляются в 16 из 18 глав. Например,

в главе 3 („Развитие ребенка“) обсуждаются „Генетика жизни“, „Половые хромосомы, половые гормоны и пол“, „Исследование близнецов“, „Особенности воспитания приемных детей“. В главу 11 („Интеллект“) включен обширный раздел „Влияние наследственности и окружающей среды на интеллект“.

Вошли в книгу и новые открытия, совершенные в неврологии. В главе 2 они нашли выражение в аксиоме „*все психологическое является одновременно и биологическим*“. Вместо включения информации в первые 2 или 3 главы, она распределяется по всей книге. Таким образом, в главе 2 „Неврология, генетика и поведение“ не ставится цель перенасытить сознание студентов биологией, а приводятся основные понятия и стимулируется интерес читателя к познанию других понятий.

Освещение в книге проблем эволюции и генетики поведения

Содержание эволюционной психологии освещается на следующих страницах:

Чарлз Дарвин — с. 17
старение — с. 186
электромагнитный спектр — с. 218
тревога — с. 623
сензитивность — с. 218
аттракция — с. 781
проявление эмоций — с. 539
биологические предпосылки — с. 341
эволюционная перспектива — с. 18–20

Глава 2. Неврология, генетика и поведение

страх — с. 544
слух — с. 230
инстинкты — с. 492
интеллект — с. 484
язык — с. 433
любовь — с. 197
потребность принадлежности — с. 496
самоуверенность — с. 424
ощущение — с. 209, 238
сенсорная адаптация — с. 215
теория обнаружения сигнала — с. 211
сон — с. 287
обоняние — с. 243–245
стресс и иммунная система — с. 707

Генетика поведения освещается на следующих страницах:

плохое обращение: его передача из поколения в поколение — с. 361
исследование воспитания приемных детей — с. 160
агрессия — с. 769–778
поведенческое влияние на пол — с. 60
определение генетики поведения — с. 18–21
биомедицинская терапия — с. 687–690
типы строения тела — с. 582
Глава 2. Неврология, генетика и поведение
развитие — с. 117–118
привязанность — с. 140–142
воспитание авторитетом отца — с. 152–154
развитие мозга, опыт — с. 126–127
развитие языка — с. 434–440
моторное развитие — с. 128
родительская заслуга/вина — с. 162–163
физическое развитие — с. 169–171
внутриутробное развитие — с. 119–122
тревожность в присутствии незнакомого человека — с. 140
темперамент — с. 142–144
восприятие глубины — с. 256
влечения и инстинкты — с. 492
употребление наркотиков — с. 321–325
знание и эмоции — с. 558–562
страх — с. 544–546

Освещение в книге проблем эволюции и генетики поведения (окончание)

генетика зачатия — с. 119
 счастье — с. 548, 549
 интеллект — с. 477–486
 научение — с. 335–340, 354
 дискуссия о природном и социальном — с. 117–118
 ожирение и контроль веса тела — с. 728–735
 восприятие — с. 261–266
 черты личности — с. 583
 психические расстройства:
 тревога — с. 627
 биопсихосоциальное направление — с. 616, 617

депрессия — с. 639–641
 расстройства личности — с. 651–656
 шизофрения — с. 644–647
 романтическая любовь — с. 197–198
 половые хромосомы и гормоны — с. 119–120
 сексуальность — с. 505–512
 сексуальная ориентация — с. 516–517
 обоняние — с. 243
 стресс, личность и болезнь — с. 698–714
 исследование близнецов — с. 158–161

Более полное освещение гендерных и культурных различий

Вы просили об этом, и мы прислушались к вашей просьбе. В результате материал главы „Разнообразие и сообщество“, четвертого издания книги в пятом включается во все другие главы книги. Это способствует лучшему усвоению материала. Темы обсуждения разные, начиная от социально-культурных факторов, культурных и гендерных различий, „общего, присущего всем людям, и их различий“, которые обсуждаются в первых главах, и заканчивая культурными и половыми ролями, о которых идет речь в последних главах. А в промежуточных главах обсуждаются десятки других проблем, связанных с половыми и культурными различиями, в том числе проблемы, приведенные в таблице на следующей странице.

В настоящем издании книги, так же как и в планируемых последующих, я привожу психологические данные, результаты психологических исследований в разных частях мира, предназначенные для студентов разных стран. Поэтому я постоянно ищу сведения о новых научных открытиях, а также материалы и фотодокументы, понимая, что моими читателями могут быть студенты Мельбурна, Шеффилда, Ванкувера или Найроби. Сведения из стран Северной Америки и Европы приходят ко мне без проблем, ведь я живу в США и поддерживаю тесный контакт со своими коллегами в Канаде, подписываюсь на несколько европейских периоди-

ческих изданий и время от времени приезжаю в Объединенное Королевство. В настоящем 5-м издании имеется более 50 упоминаний об Австралии и Новой Зеландии. Мы все становимся гражданами „сжимающегося в своих размерах“ мира из-за роста миграционных процессов и ускоренного развития глобальной экономики. Таким образом, американским студентам тоже полезно получать информацию и использовать примеры, которые обогащают их сознание новыми сведениями о жизни мирового сообщества. И если психология стремится объяснить *человеческое* поведение (а не поведение американца, канадца или австралийца), то чем шире объем представленных научных данных, тем точнее будет наше представление о жизни и поведении народов этих континентов. Моя цель состоит в том, чтобы расширить кругозор студентов с помощью научных данных, полученных за пределами стран их проживания. Вот почему я по-прежнему жду сведений и предложений от читателей разных стран и континентов.

Группа художников, дизайнеров, оформителей и психологов работала над созданием новых иллюстраций. Дизайнеры Малькольма Грейера сделали новое оформление книги, более удобное для восприятия материала студентами, частично приняв во внимание советы и предложения, полученные от 4000 студентов. В результате ключевые

понятия получили наглядное подтверждение и легче усваиваются студентами. Например, рисунки, на которых изображается внутреннее строение органов тела, были

полностью изменены (как видно из рис. 2.11), чтобы сделать их содержание оптимально легким для восприятия и придать им привлекательный внешний вид.

Освещение психологии мужчин и женщин

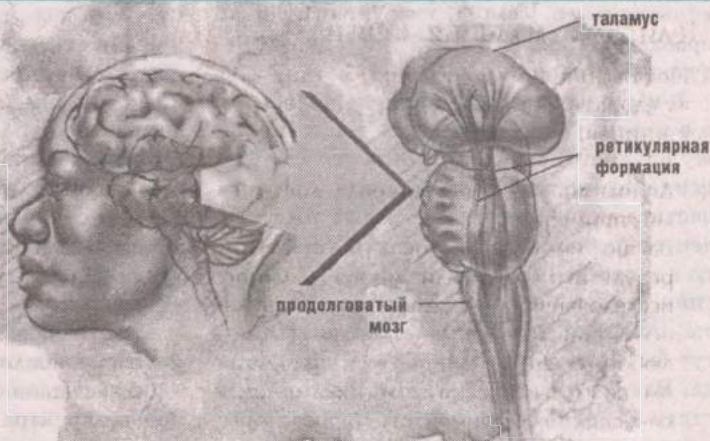
стресс, вызванный абортom — с. 703
 половые поведенческие особенности — с. 60
 генетика и пол — с. 119–120
 образ тела — с. 503
 заболевания сердца — с. 704, 705
 оказание помощи — с. 788, 789
 гормоны и агрессивность — с. 770, 771
 половое поведение — с. 505
 физическое развитие — с. 169–170
 Глава 18. Социальная психология
 диета — с. 733
 содержание снов — с. 296–298
 расстройства в приеме пищи — с. 501–504
 выражение эмоций — с. 537–539
 пустое гнездо — с. 199
 отцовство — с. 146
 идеи Фрейда — с. 568–572, 574–580
 пол и воспитание — с. 155
 род местоимения „он“ — с. 445, 446
 счастье — с. 548, 549
 иммунная система — с. 707, 708
 интеллект — с. 484

лидерство — с. 526, 527
 продолжительность жизни — с. 187
 БГД-сон — с. 288–291
 созревание — с. 169–171
 менопауза — с. 185
 кризис зрелого возраста — с. 195–197
 порнография — с. 509
 психические расстройства и норма — с. 651–656
 депрессия — с. 637, 638, 640–643
 изнасилование — с. 346, 775–778
 сексуальные расстройства — с. 511
 сексуальные фантазии — с. 285
 сексуальность — с. 505–513
 сексуальная ориентация — с. 513–517
 курение — с. 724–727
 социальные контакты — с. 177, 178
 стереотипы — с. 274
 самоубийство — с. 636
 дискриминация, вызванная излишним весом — с. 729
 женщины и работа — с. 199
 женщины в психологии — с. 24

РИС. 2.11

СТВОЛ МОЗГА И ТАЛАМУС

На рисунке изображены разные участки ствола головного мозга с таламусом, размещенным над стволом головного мозга, и ретикулярной формацией, которая проходит через обе структуры



Освещение культуры и культурных различий

- старение — с. 186
- агрессия — с. 772, 773
- алкоголизм — с. 617
- гнев — с. 546–548
- аттракция — с. 781
- влияние культуры на поведение — с. 58
- конформность — с. 750
- практика телесных наказаний — с. 352, 353
- влияние культурной среды — с. 274
- шок в незнакомой культуре — с. 604
- культура глухих — с. 235–238, 435, 436, 440, 447
- депрессия — с. 640–643
- развитие: юность — с. 167–168
 - привязанность — с. 147–148
 - воспитание ребенка — с. 152–154
 - когнитивное развитие — с. 171–173
 - сходства в развитии — с. 156–157
 - алкогольный синдром плода — с. 121
 - моральное развитие — с. 172
 - моторное развитие — с. 128
 - социальное развитие — с. 139
- диета — с. 733
- наркотики, психологический эффект — с. 317–319
- эмоции:
 - выражение — с. 539–541
 - переживание — с. 543
- отцовская забота — с. 146
- сходство и различия между людьми — с. 59
- голод — с. 500–502
- индивидуализм — с. 596–599
- коллективизм — с. 596–599
- интеллект — с. 457, 458, 465, 482, 483
- язык — с. 433–445
- продолжительность жизни — с. 187
- стили руководства — с. 526
- брак — с. 200
- избыточный вес — с. 728, 729
- участие в руководстве — с. 527, 528
- люди, лишённые способностей — с. 549, 550
- восприятие — с. 264
- личное пространство — с. 42
- прототипы предрассудков — с. 415
- психические расстройства — с. 616, 654–656
 - диссоциативное расстройство личности — с. 629
 - расстройства, связанные с приемом пищи — с. 501–503
- шизофрения — с. 644
- психотерапия — с. 686
- самоуважение — с. 593
- самооправдывающее предубеждение — с. 594
- сенсорные ограничения — с. 246
- сексуальная ориентация — с. 513
- сексуальные стандарты — с. 180
- взаимосвязь размера и расстояния — с. 263
- курение — с. 724–727
- социально-культурная перспектива — с. 18–20
- социальные изменения — с. 195–197
- самоубийство — с. 636
- сексуальность подростков — с. 180–182
- исследование склонностей — с. 484–485
- ценности, связанные с трудом — с. 199
- см. также главу 18 „Социальная психология“

Цели 5-го издания книги

Работая над новым изданием книги, я последовательно придерживался восьми принципов:

1. Дополнять научный материал доступными примерами

Важно не просто показать студентам результаты того или иного научного исследования, а продемонстрировать, как все происходило. Я пытаюсь вызвать любопытство у читателей и предлагаю им вообразить себя участниками классических экспериментов. В некоторых главах книги история того или иного исследования дается в виде загадочных историй, которые постепенно раскрываются с помощью подсказок (см., на-

пример, историю исследования процесса обработки мозгом языкового материала, с. 97).

2. Учить мыслить критически

Подача научного исследования в виде интеллектуального детектива предполагает наличие пытливого, аналитического склада ума у читателей. Независимо от характера материала (проблемы развития, познания или статистики) студенты будут мыслить критически и оценят такой способ мышления. Более того, они увидят, что эмпирический подход помогает дать оценку идеям, связанным с осмыслением явлений, которые широко популяризируются и обсуждаются в обществе — от подсознательного воздействия

на психику, ЭСВ, свободного мышления до астрологии, молниеносного броска мяча в баскетбольную корзину и подавленных и восстановленных воспоминаний.

3. Подкреплять понятия фактами

Я стремлюсь не просто наполнить разум студентов разрозненными фактами, а пролить свет на основные психологические проблемы, над которыми стоит поразмышлять. В каждом разделе я обращаю внимание на те понятия, которые, как мне кажется, будут полезны для них и после окончания учебы. Я всегда стараюсь следовать девизу А. Эйнштейна: «Все нужно делать как можно проще, но не слишком упрощать».

4. Быть по возможности современным

Ничто так не снижает интерес студентов к науке, как осознание того, что они изучают несовременный, устаревший материал. Подача классических психологических понятий и научных исследований в книге сопровождается обсуждением самых значительных психологических открытий последних лет. 24% всех научных работ, о которых идет речь в книге, написаны в 1994–1997 годах.

5. Соединять изучение психологических понятий с применением их на практике

С помощью рассмотрения отдельных жизненных случаев и использования гипотетических ситуаций я связываю данные фундаментальной науки с их практическим применением. Там, где психология может объяснить сложные социальные проблемы, связанные с расизмом и сексом, здоровьем и счастьем или насилием и войной, я не колебался перед возможностью рассмотрения их с позиций науки.

6. Способствовать лучшему усвоению материала, обеспечив его последовательность

Во многих главах речь идет о какой-нибудь важной проблеме или теме, которая объединяет связанные с ней подтемы. Естественно, что в каждой главе — своя тема. В главе 8 «Научение» такой идеей является следующая: смелые мыслители — это интеллектуальные первопроходцы. В

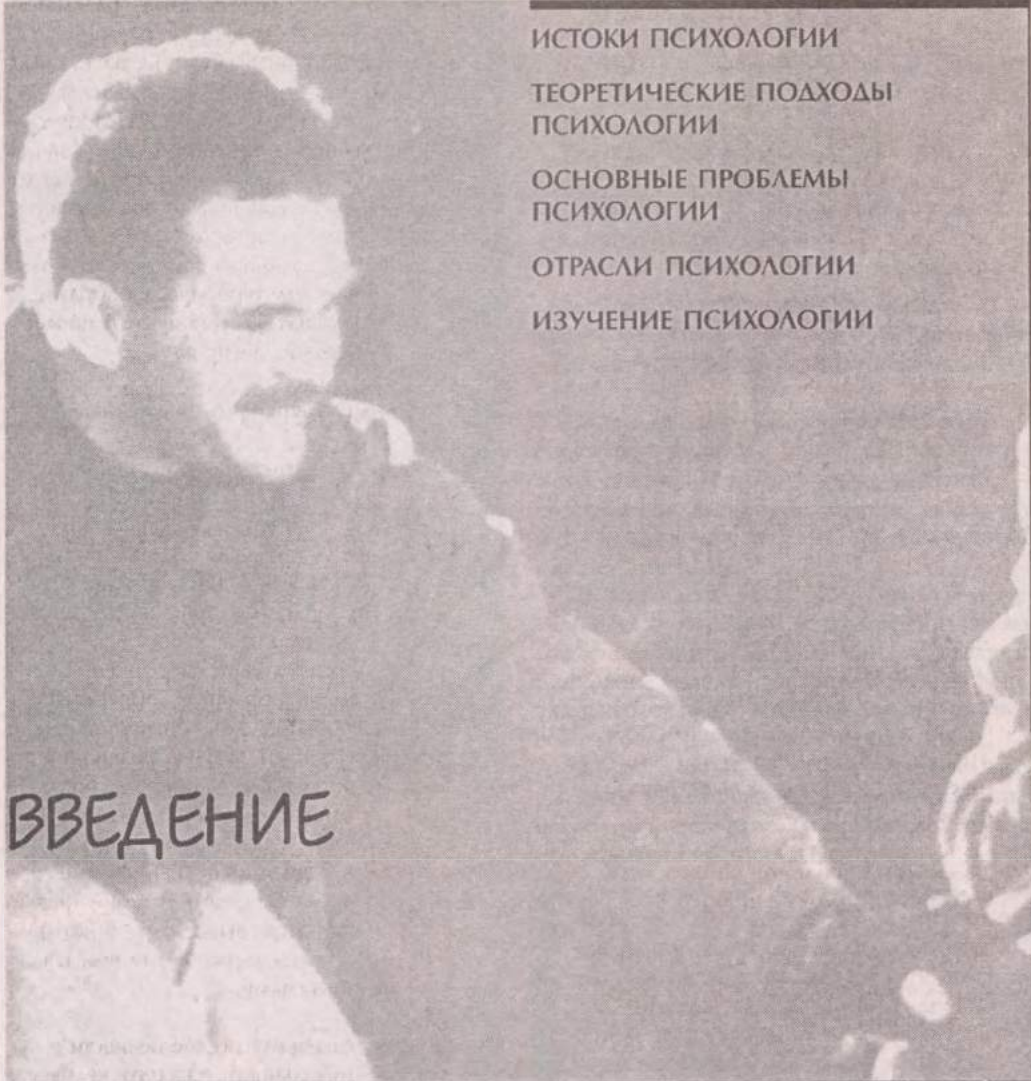
главе 10 «Мышление и язык» рассматривается проблема человеческой рациональности и иррациональности. Глава 15 «Психические расстройства» посвящена осмыслению аномалий психики. «Целостность художественного произведения, — пишет Эдвард Гибсон, — характеризует творческую манеру художника». Так как книга написана одним автором, она затрагивает и другие темы, такие как генетика поведения и культурное разнообразие, и читатели слышат настойчивый и последовательный голос автора.

7. Постоянно закреплять выученный материал

Примеры из повседневной жизни и риторические вопросы помогают студентам легче усваивать материал. Понятия, введенные в предшествующих разделах, часто встречаются в следующих и тем самым происходит процесс их закрепления. Например, в главе 5 «Ощущение» студенты узнают, что значительное количество информации обрабатывается нами вне пределов сознания. В следующих главах эта мысль развивается и подкрепляется. Глоссарий на полях, а также списки ключевых понятий в конце разделов и глав помогают студентам запомнить терминологию. Многие разделы начинаются с констатации фактов и заканчиваются выводами, в которых резюмируется содержание главы, и ключевыми понятиями.

8. Уважать общечеловеческие ценности и признавать уникальность каждого человека

Читатели познакомятся с примерами всечеловеческого единства — характерной для всех нас биологической наследственностью одинаковых механизмов видения и познания, чувств голода, любви и ненависти. Они лучше поймут и то, чем мы отличаемся друг от друга: индивидуальные особенности развития и способности, темперамент и личность, расстройства психики и здоровья; осознают и наши культурные отличия, которые проявляются во взаимоотношениях между людьми и в манерах самовыражения, в методах воспитания детей и ухода за престарелыми, а также в жизненных ценностях.



ИСТОКИ ПСИХОЛОГИИ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ
ПСИХОЛОГИИ

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ПСИХОЛОГИИ

ОТРАСЛИ ПСИХОЛОГИИ

ИЗУЧЕНИЕ ПСИХОЛОГИИ

ВВЕДЕНИЕ





Введение

„Вам нравится быть женой психолога? — время от времени знакомые спрашивают мою жену. — Он применяет психологию к вам?“

„Папе нравится анализировать вас?“ — сотни раз задавали такой вопрос друзья моим детям. „Что вы думаете обо мне?“ — спросил однажды парикмахер, узнав, что я — психолог, и надеясь на мгновенный анализ личности.

По мнению этих людей, как и всех остальных, кто знаком с психологией через популярные книги, журналы, телепередачи, психологи анализируют личность человека, занимаются психотерапией, дают полезные советы относительно воспитания детей.

Так ли это? И да, и нет. Давайте рассмотрим некоторые психологические проблемы, с которыми вам время от времени приходится сталкиваться:

Приходилось ли вам когда-нибудь замечать, что вы реагируете на что-то так, как реагировали бы на это ваш отец или мать (а перед этим вы могли поклясться, что никогда так не будете делать)? А потом рассуждать о том, какие черты характера достались вам в наследство от родителей, насколько вы на них похожи? В какой степени особенности характера родителей передались вам через гены? В какой — через среду, которую они создали для вашего воспитания?

Приходилось ли вам когда-либо играть в прятки с шестимесячным ребенком и удивляться, почему он играет с таким удовольствием? Когда вы на какой-то момент прячетесь за дверь, ребенок воспринимает это как ваше полное исчезновение. А когда вы появляетесь перед ним, он радуется так, словно вы слетели с неба. Что чувствуют и о чем на самом деле думают дети?

УЛЫБКА — ОНА И ЕСТЬ УЛЫБКА

В книге вы встретите примеры наших культурных и половых различий и примеры, свидетельствующие об общих особенностях, присущих всем людям на земле. Люди разных культур улыбаются по-разному — одни реже, другие чаще, но улыбка означает одно и то же в разных уголках мира



Просыпались ли вы когда-либо от ночного кошмара с чувством облегчения, а потом задумывались, почему людям снятся такие диковинные сны? Почему мы вообще видим сны, как часто это происходит?

Интересовались ли вы когда-либо, чем объясняется успех в учебе и работе? Может, некоторые люди просто рождаются счастливыми? Можно ли ссылаться только на уровень интеллекта при объяснении причин того, почему одни люди богатеют, мыслят более творчески или относятся к вам более благосклонно?

Вы испытывали когда-либо чувство тревожности и подавленности, думая о возвращении в „нормальное“ состояние? Что влияет на наше плохое или на хорошее настроение?

Приходилось ли вам когда-либо беспокоиться о том, как вести себя среди людей других культурных традиций, рас, пола? Что общее у нас как представителей единой человеческой семьи? И чем мы отличаемся друг от друга?

Все эти вопросы и есть зерно, которое мелет мельница психологии — науки, которая стремится ответить на наши многочисленные вопросы: как мы мыслим, чувствуем и действуем.

ИСТОКИ ПСИХОЛОГИИ

Психология своими корнями уходит в биологию и философию разных стран мира. В результате развития она стала наукой, целью которой — описание и объяснение того, как мы мыслим, чувствуем и действуем. В книге показано, как люди с пытливым умом могут использовать психологические данные, ее методы, в ней рассматриваются важнейшие психологические открытия.

Быть человеком — значит быть любознательным, интересоваться и собственной личностью, и окружающим миром. Некоторые психологические вопросы затрагивались уже в самых ранних из дошедших до нас памятников письменности. В 300 г. до н. э. греческий естествоиспытатель и философ Аристотель рассуждал о языке и памяти, мотивации и эмоциях, восприятии и личности. Сегодня некоторые его идеи вызывают у нас улыбку, например, его объяснение причины сонливости после обильной пищи: от еды вокруг главного органа человеческого организма — сердца — скапливаются газы и тепло. Но мы должны отдать должное Аристотелю за постановку самого вопроса.

На заре современной науки в 1600-х годах британские философы стали основоположниками рационального подхода к знанию, основывающегося на наблюдении. Один из них, Джон Локк, отвергал поня-

ПСИХОЛОГИЯ — ЭТО НАУКА, СТРЕМЯЩАЯСЯ ДАТЬ ОТВЕТ НА ВСЕ ВОЗМОЖНЫЕ ВОПРОСЫ: КАК МЫ МЫСЛИМ, ЧУВСТВУЕМ И ДЕЙСТВУЕМ.

тие врожденных идей. По его мнению, при рождении ум человека — это „белая бумага“, на которой делает свои записи опыт.

В 1831 году заурядный студент, но страстный коллекционер жуков, моллюсков и раковин, отправился на паруснике в кругосветное путешествие, которому суждено было стать историческим. 22-летним путешественником был Чарлз Дарвин. Во время путешествия он наблюдал невероятное разнообразие биологических видов, например, черепах на одном острове, которые отличались от черепах других островов того же региона. В своей работе 1859 года, названной „Происхождение видов“, он объяснил это разнообразие жизни, введя понятие эволюционного процесса. Он считал, что из случайных разнообразных организмов природа выбирает те, которые наиболее приспособлены к выживанию и размножению в той или иной среде обитания. Знаменитая идея Дарвина — „самая лучшая идея, которую кто-либо когда-либо высказал“, как утверждает философ Даниель Денетт (1996) — это идея о *естественном отборе*, не утратившая своего значения даже спустя 140 лет и ставшая организующим принципом биологии. Эволюция стала также и важнейшим принципом психологии. Это, безусловно, понравилось бы Дарвину, так как он полагал, что его теория объясняет не только строение организмов животных (например, почему шкура полярных медведей белого цвета), но и их поведение (например, выражение эмоций, связанных с яростью или половым возбуждением).

Рассуждения о мышлении продолжались до момента рождения психологии, которое произошло, как известно, в один декабрьский день 1879 года. В маленькой комнатке на третьем этаже старого здания, принадлежащего Лейпцигскому университету в Германии, двое молодых людей помогали длиннорукому, с виду суровому пожилому профессору Вильгельму Вундту (прозвали Вуунт) создавать аппарат для экспериментов. Их прибор измерял количество времени, которое проходило с момента, когда участники эксперимента слышали удар мяча по платформе и последующего срабатывания телеграфного ключа (Hunt, 1993). Позже они сравнили этот период

времени с периодом, необходимым для выполнения более сложных заданий. Вундт стремился измерить „атомы разума“ — самые быстрые и самые простые психические процессы. Так начался первый, по мнению многих людей, психологический эксперимент. Для его проведения потребовалась психологическая лаборатория, которую и возглавил Вундт. В ней также работали первые выпускники психологического отделения университета.

Молодая наука психология развивалась на основе данных других, более разработанных наук — биологии и философии. Вундт был и физиологом, и философом. Дарвин — английским естествоиспытателем. Иван Павлов, первым исследовавший процессы научения, — русским физиологом. Зигмунд Фрейд, знаменитый основоположник психоанализа, — австрийским врачом. Жан Пиаже, самый авторитетный исследователь детской психологии в XX веке, — швейцарским биологом. Уильям Джеймс, автор знаменитого учебника по психологии 1890 года, — американским философом. Этот перечень первопроходцев психологии — „Марелланов ума“, как их называет Morton Hunt (1993), — свидетельствует о том, что психология имеет свои корни во многих странах (рис. 1).

Итак, что же такое психология? Не так легко дать ей определение, если принять во внимание тот факт, что она занимается самыми разными видами деятельности, начиная от регистрации функционирования нервных клеток и кончая психотерапией. Вначале психология изучала психические процессы. Основным исследовательским методом Вундта была интроспекция — самоанализ собственных эмоциональных состояний и психических процессов. Ученый сосредоточил внимание на *внутренних* ощущениях, мыслях и чувствах. Вот почему до 1920-х годов психологию определяли как „науку о психических процессах“.

Начиная с 1920-х и вплоть до 1960-х годов американские психологи под руководством ученого Джона Б. Уотсона отказались от интроспекции и дали новое определение психологии как „науке о наблюдаемом поведении“. В конечном счете, утверждали они, наука основывается на наблюдении. Невозможно наблюдать за ощущениями, чув-

ПСИХОЛОГИЯ

НАУКА О ПОВЕДЕНИИ И ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ.

ствами или мыслями, но можно наблюдать за поведением людей в разных ситуациях.

В 1960-х годах в психологии оживился первоначальный интерес к психическим процессам, благодаря изучению процесса сохранения и переработки информации мозгом. Чтобы объединить заинтересованность психологии в изучении и наблюдаемого поведения, и внутренних мыслей и чувств, ее стали определять как науку о поведении и психических процессах.

Давайте подробнее рассмотрим это определение. Поведение — это все то, что выполняет организм. Любое действие можно наблюдать и описать. Кричать, улыбаться, моргать глазами, потеть, разговаривать и делать отметки в анкете — все эти действия можно наблюдать. Психические процессы — внутренний субъективный опыт, о котором мы судим из поведения, — это ощущения, восприятия, сновидения, мысли, убеждения и чувства.

Для многих психологов ключевым словом в определении психологии является слово наука. Психология, как я буду констатировать в главе 1 и в других главах книги, — это не столько перечень каких-то открытий, сколько способ постановки вопросов и ответы на них. Как наука психология стремится анализировать мнения и давать оценку идеям, основываясь на тщательном наблюдении и строгом анализе. В своем стремлении описать и объяснить природу (в том числе и природу человека) психология пользуется и предположениями, и правдоподобными теориями. Но она проверяет их. И если теория рабочая, т. е. данные подтверждают гипотезу, тем лучше для нее. Если же нет — теория либо отвергается, либо пересматривается.

Во всей книге важнейшие понятия подчеркнуты линией. Вы можете найти их определения в верхней части страницы, а также в конце книги.

Моя цель — не просто констатировать результат, но показать процесс его достижения. Каким образом ученые-психологи анализируют противоречивые мнения и идеи? И как нам всем, будь то ученый или просто любознательный человек, научиться размышлять более профессионально, описывая или оценивая события нашей жизни?

Конечно, у психологии тоже есть свое содержание: научная фильтрация идей дала множество понятий и открытий, из которых мы выбираем самые лучшие. И когда вы усвоите основные психологические теории — о взаимодействии ума и тела, закономерностях развития ума ребенка, формировании восприятия, запоминании и забывании событий, отличиях и сходстве между людьми всех стран мира — вы поднимитесь гораздо выше в своем умственном развитии.

Однажды расширившись до размеров великой идеи, разум никогда уже не вернется к своей исходной величине".

Юрист Оливер Уэнделл Холмс
(1841–1935)

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ПСИХОЛОГИИ

Хотя в среде психологов, придерживающихся разных подходов к изучению тех или иных явлений, возникают научные разногласия, теоретические подходы важны, так как все они поднимают очень актуальные вопросы.

Мы можем изучать любой психологический феномен, рассматривая его одновременно с разных теоретических позиций (табл. 1). Давайте посмотрим, как можно трактовать такое чувство, как гнев:

- Биологический подход ставит своей целью изучение процессов, которые происходят в мозгу и вызывают физические, внешне различимые изменения у человека: покраснение лица и возбуждение.
- Для того, кто придерживается эволюционного подхода, важно проанализировать, как чувство гнева способствует сохранению генов индивида.

РИС. 1

ПИОНЕРЫ ПСИХОЛОГИИ (1879–1913)

Вильгельм Вундт
создал первую в мире
психологическую лабораторию
в Лейпцигском университете
(1879)



**Герман
Эббингауз**
в Германии
провел первые
опыты
по изучению
памяти (1885)



Альфред Бине (на снимке)
и **Тедор Симан** создали
первые тесты по выявлению
умственных способностей
и апробировали их среди
школьников в Париже (1905)



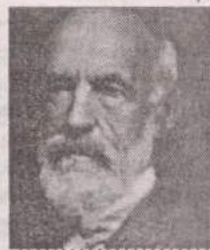
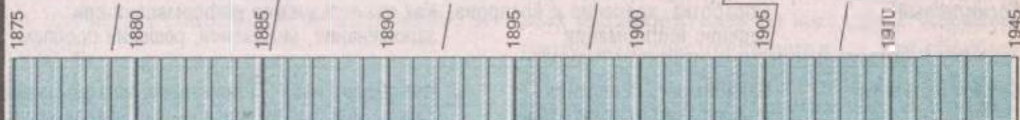
Эдуард Торндайк
в США провел первые
эксперименты
по изучению
поведения животных
(1898)



**Основана
Американская
психологическая
ассоциация**
(1898)



Маргарет Флой Уотбурн,
первая женщина, получившая
ученую степень доктора наук в
области психологии, опублико-
вала результаты исследования
поведения животных в журнале
„The Animal Mind“ (1908)



Г. Стэнли Хол,
ученик Вундта,
создал первую
американскую
психологическую
лабораторию
в университете
Джона Хопкинса
(1883)



**Зигмунд
Фрейд**
в Австрии создал
теорию
психоанализа
в своей работе
„Толкование
сновидений“
(1900)



Джон Б. Уотсон
в США активно
отстаивал
бихевиоризм
в психологии
(1906)



Уильям Джеймс
печатал в США
свои знаменитые
„Принципы
психологии“
(1890)



Мери Уитон Калкинз создала
метод парных ассоциаций для
изучения памяти, стала
президентом Американской
психологической ассоциации
(1905)



Иван Павлов в России
начал печатать результаты
своих исследований высших
функций мозга животных
(1906)

ТАБЛИЦА 1

Современные психологические подходы

Теоретический подход	Предмет исследования	Важнейшие вопросы
Биологический	Возникновение эмоций, воспоминаний и сенсорного опыта на основе физиологических процессов	Как передаются импульсы. Как химический состав крови связан с нашим настроением и мотивами деятельности
Эволюционный	Сохранение в ходе естественного отбора свойств, закрепляющихся в определенном наборе генов	Как эволюция влияет на поведение
Генетика поведения	Влияние генов и окружающей среды на индивидуальные различия	В какой степени психологические феномены, как интеллект, личность, сексуальная ориентация и депрессия обусловлены генами или окружающей средой
Бихевиористический	Научение через наблюдение	Почему мы учимся избегать конкретных объектов или ситуаций. Как можно успешно изменить поведение, скажем, избавиться от лишнего веса или бросить курить
Когнитивный	Обработка, хранение и воспроизведение информации	Как мы пользуемся информацией при запоминании, мышлении, решении проблем
Социокультурный	Зависимость поведения и мышления от конкретных жизненных ситуаций и культурных традиций	Что общее у нас — африканцев, азиатов, австралийцев или американцев — как членов единой человеческой семьи. Чем мы отличаемся друг от друга с учетом социокультурных традиций

- С точки зрения специалистов по *генетике поведения* важно знать, как наследственность и опыт влияют на индивидуальные особенности темперамента.
- *Бихевиористов* интересует мимика и пантомимика, которые будут сопровождать чувство гнева, или те внешние раздражители, которые вызывают гнев и агрессивность.
- *Когнитивный* подход концентрирует внимание на том, как наша интерпретация конфликтной ситуации воздействует на интенсивность чувства гнева и как гнев воздействует на наше мышление.
- Тот, кто придерживается *социокультурного* подхода, будет исследовать кросс-культурные различия чувства гнева и определит круг ситуаций, в которых это чувство возникает.

Все эти теоретические подходы не обязательно должны противоречить друг другу. Скорее наоборот, это 6 разных точек

зрения на одно и то же психологическое состояние. Например, почему бурые медведи впадают в спячку? Может быть, их психология принуждает делать это? А может быть, потому, что спячка зимой помогала их предкам выживать и размножаться? А возможно, в холодном климате трудно найти зимой еду. Такие подходы дополняют друг друга, потому что „все в мире взаимосвязано“ (Brewer, 1996).

Принцип комплиментарности (дополняемости) характерен также и для других теоретических дисциплин, каждая из которых по-своему трактует природу и наше место в ней. Естественные науки исследуют „строительные блоки“ природы — атомы, силы энергии, живые клетки, ищут закономерности, которые можно было бы подтвердить объективным наблюдением. Гуманитарные науки (литература, философия и т. д.) исследуют проблемы смысла жизни и его ценности и пользуются более субъективными методами. Психология находится где-то посередине: она использует

научные методы для изучения наших мыслей и поведения.

У каждого теоретического подхода есть свои проблемы и свои границы. Раньше теоретические подходы были похожи на разные двухмерные виды одного и того же трехмерного объекта (рис. 2). Каждый из двухмерных видов необходим, он не противоречит другому, но ни один из них не раскрывает объект целиком.

У психологии есть свои ограничения. Не ждите, что она даст вам однозначные и окончательные ответы на вопросы, поставленные русским писателем Львом Толстым в 1904 году: „Зачем я живу? Почему я должен что-то делать? Существует ли в жизни такая цель, которая неподвластна самой смерти, которая неумолимо ждет меня?“

Однако вы можете надеяться, что психология поможет вам лучше понять, почему люди чувствуют, думают, действуют именно так, а не иначе. И вы согласитесь с тем, что изучать психологию и интересно, и полезно.

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИИ

Психологией затронуто несколько основных проблем, и самая значительная из них — это влияние на человека биологических и социальных факторов.

За всю короткую историю своего существования (речь о ней пойдет в следующих главах) психология стремилась решить проблемы, которые будут упоминаться в книге. Одна из таких проблем — это *соотношение устойчивости и изменчивости*.

Остаются ли наши личностные черты неизменными на протяжении всей жизни или мы становимся новым вариантом нашей прежней сущности? Превратится ли живой активный ребенок в энергичного взрослого человека? А может быть, люди меняются? Могут ли застенчивые дошкольники стать весельчаками в подростковом возрасте? Могут ли закомплексованные подростки превратиться в квалифицированных руководителей? Изменяется ли личность человека в разных ситуациях?

Следующая проблема — это соотношение *рационального и иррационального*. В какой степени заслуживаем мы название *homo sapiens* — человек разумный? Мы увидим, что в некоторых отношениях — распознавание образов, овладение языком, обработка абстрактных идей — мы превосходим новейшие компьютеры. Даже простое действие восприятия материала данной книги требует расчленения визуальных раздражителей на миллионы нервных импульсов, распределения их для обработки в разных участках мозга, а затем, в какой-то неуловимый момент, — повторной сборки информации для создания яркого образа. Как наблюдатели, мы стремимся объяснить поведение, соотнести его с какой-либо причиной. Иногда наугад мы высказываем здравые суждения с поразительной эффективностью и достаточной рациональностью. „Как благородно рассуждает!“ — говорит Гамлет Шекспира.

Но мы склонны ошибаться. Иногда мы приспособливаем реальность к своим предвзятым убеждениям, обманываем себя, оценивая свою память, пересматриваем свои убеждения. Часто на нас оказывает



РИС. 2

дополнительные подходы

Что это за объект? Если смотреть на него сверху, можно сказать, что это диск. Сбоку он напоминает прямоугольник. Кажется, что разные его проекции противоречат друг другу. Но в действительности они дополняют друг друга, потому что все вместе они образуют законченное трехмерное изображение цилиндра. Часто что-то подобное происходит и в психологии: значение объекта зависит от вшей точки зрения

проблема соотношения биологического и социального

ЭТО ВЕЧНАЯ ПРОБЛЕМА, ОТ РЕШЕНИЯ КОТОРОЙ ЗАВИСИТ ОТВЕТ НА ВОПРОС, В КАКОЙ СТЕПЕНИ НАШИ ВРОЖДЕННЫЕ И ПРИОБРЕТЕННЫЕ С ОПЫТОМ СВОЙСТВА ВЛИЯЮТ НА РАЗВИТИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЛИЧНОСТИ И ЕЕ ПОВЕДЕНИЕ.

большее влияние какой-либо анекдот, чем голая статистика. Мы „видим“ причины и связи, которые не существуют. Мы так относимся к людям, что заставляем их подтвердить наши ошибочные представления о них. И эта ограниченность человеческой рациональности, о которой пойдет речь ниже, заставила философа Бертрана Рассела с горечью сказать, что „большинство людей скорее умрут, чем начнут думать. Фактически они так и делают“.

Но самой главной и самой животрепещущей проблемой, однако, является соотношение биологии и опыта. Этот спор о биологическом и социальном имеет глубокие исторические корни. Древнегреческий философ Платон считал, что в основном характер и ум человек получает по наследству, а некоторые идеи даются ему при рождении. Аристотель возражал, утверждая, что нет ничего в уме, чего сначала не существовало бы во внешней реальности и не усваивалось человеком через ощущения. В 1600-х годах этот спор разгорелся с новой силой. Джон Локк считал, что человеческий ум при рождении совершенно ничем не заполнен и что боль-

шая часть знаний усваивается через ощущения. Рене Декарт полагал, что некоторые идеи бывают врожденными.

Эта проблема дожила и до наших времен. Психологи продолжают старый спор, задавая прежние и новые вопросы:

- Что больше влияет на интеллект, личность, избыточный вес тела и психические расстройства — наследственность или окружающая среда?
- Совершенствует ли ребенок свою речь на опыте или получает ее при рождении?
- Что больше влияет на нашу привычку питаться и сексуальное поведение — внутренние, биологические, свойства или внешние обстоятельства?
- Является ли депрессия следствием нарушений функционирования мозга или же расстройства мышления?
- Чем люди похожи друг на друга (одинаковым биологическим строением) и чем они отличаются друг от друга (разными культурными традициями)?
- Обусловлены ли половые различия биологически или они создаются в социуме?

Снова и снова мы будем наблюдать, как постепенно ослабляется напряжение между дискутирующими сторонами. Социальная среда работает над тем, что человеку дается при рождении. В отличие от рептилий, человек биологически наделен уникальной способностью обучаться и приспосабливаться. Более того, каждое психологическое явление (каждая мысль, каждая эмоция) является одновременно и биологи-

КАК ГОРОШИНЫ В СТРУЧКЕ

Так как у однояйцевых близнецов одинаковые гены, они идеально подходят для исследований, определяющих влияние наследственности и окружающей среды на темперамент, интеллект и другие психологические свойства. Изучение однояйцевых и разнояйцевых близнецов дало множество открытий, описанных в следующих главах. Все они подтверждают важность обоих типов влияния



ческим явлением. Таким образом, депрессия может быть *одновременно* результатом нарушения функционирования мозга, и расстройства мышления.

ОТРАСЛИ ПСИХОЛОГИИ

Психология имеет различные отрасли. Одни психологи занимаются научно-исследовательской работой, другие — прикладной психологией, а некоторые оказывают профессиональные услуги.

Представляя себе химика на рабочем месте, вы, вероятно, видите его в белой одежде, окруженного стеклянной лабораторной посудой и современным оборудованием. Вообразите психолога на рабочем месте, и вы увидите:

- ученого в белой одежде, исследующего мозг крысы;
- исследователя интеллекта, проводящего опыт с ребенком, чтобы выяснить, как скоро он устает от знакомой картинки (отведет от нее глаза);
- должностное лицо, предлагающее своим служащим новую программу по организации здорового образа жизни;
- человека за компьютером, анализирующего данные эксперимента, поставленного, чтобы выяснить, кто оказывает большее влияние на темперамент приемного подростка — его приемные родители или биологические;
- путешественника, отправившегося в путь, чтобы собрать данные о психологических особенностях и типах поведения людей разных культур;
- терапевта, внимательно вслушивающегося в невнятную речь психически больного человека.

В совокупности отраслей, которые мы называем психологией, наблюдается меньшее отраслевое сходство, чем в других науках. Но в этом есть и положительное свойство: наука психология действует на перекрестке многих наук и приносит пользу людям с разнообразными научными интересами. Занимаясь различными проблемами — от

научно-исследовательская деятельность

РАЗВИВАЕТ ЧИСТУЮ НАУКУ С ЦЕЛЬЮ РАСШИРЕНИЯ НАУЧНОЙ БАЗЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ.

прикладная психология

НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КОНКРЕТНЫХ ПРОБЛЕМ.

клиническая психология

ОТРАСЛЬ ПСИХОЛОГИИ, КОТОРАЯ ЗАНИМАЕТСЯ ИЗУЧЕНИЕМ, ДИАГНОСТИРОВАНИЕМ И ЛЕЧЕНИЕМ ЛЮДЕЙ С ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ.

психиатрия

ОТРАСЛЬ МЕДИЦИНЫ, ИМЕЮЩАЯ ДЕЛО С ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ; ПРАКТИКУЕТСЯ ВРАЧАМИ, КОТОРЫЕ РЕКОМЕНДУЮТ МЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ (НАПРИМЕР, ТРАНКВИЛИЗАТОРЫ) СРЕДСТВА ЛЕЧЕНИЯ, А ИНОГДА — ПСИХОТЕРАПИЮ.

биологических до культурологических, — психологи все же имеют одну общую проблему: они описывают и объясняют поведение и психические процессы, которые лежат в его основе.

Некоторые психологи занимаются научно-исследовательской деятельностью, создавая научную базу психологии. Дальше в книге речь пойдет о разных специализациях психологов-исследователей: одни из них занимаются *биологическими проблемами*, исследуют взаимосвязь между мозгом и разумом; других интересуют *проблемы развития*, они наблюдают за изменением наших способностей и умений от рождения и до смерти; другие исследуют *особенности личности* человека.

Некоторые из ученых занимаются прикладной психологией, которая исследует практические проблемы. Например, представители *производственно-организационной психологии* изучают поведение человека на его рабочем месте и дают полезные советы. Они используют методы и понятия психологии, чтобы оказать помощь организациям по найму людей на работу, по их профессиональной подготовке, повышению производительности труда, воспитанию честных отношений к нему, профессиональной ответственности,

дают полезные советы по дизайну продуктов производства.

Хотя в большинстве книг по психологии описываются методы и результаты психологических исследований, психология дает и научно обоснованные советы насчет того, как удачно заключить брак, победить тревожность и депрессию, как воспитывать детей. Это в основном касается специалистов по клинической психологии, которые изучают, диагностируют и лечат больных людей. После практической подготовки они проводят тестирование, занимаются психотерапией, создают программы психического оздоровления, проводят научные исследования. В противоположность им психиатры, которые также часто занимаются психотерапией, являются врачами, имеющими право выписывать лекарства и лечить физические причины психических расстройств. И психотерапевты, и психиатры плззуются психоаналитическим подходом, основанным Зигмундом Фрейдом, согласно которому все наши беды обусловлены бессознательными желаниями, подавленными воспоминаниями о перенесенных травмах, нерешенными детскими конфликтами.

Имея разнообразные теоретические подходы — от биологического до социального — и широкое поле деятельности — от клиники до лаборатории, — психология действует на пересечении многих наук. Все теснее становятся ее связи с другими науками, начиная от математики и биологии и кончая социологией и философией. И все чаще ее методы исследования и открытия помогают другим наукам. Психологи преподают в медицинских и юридических учебных заведениях, участвуют в работах теологических обществ, работают в больницах, на предприятиях, в частных компаниях. Они занимаются междисциплинарными исследованиями, например, психоисторией (психологический анализ исторических личностей), психолингвистикой (изучают язык и мышление), психологией спорта (применение психологии в тренировке спортсменов, изучение поведения бeльщиков).

Сегодня психологи преподают и занимаются исследовательской деятельностью,



— Я — социолог, Майкл. Это значит, я не могу объяснить электричество и что-то в этом роде, но если ты хочешь больше знать о людях, я к твоим услугам.

как и в былые времена, во многих странах мира. За последние два десятилетия психология получила более мощное развитие в Северной Америке, где сейчас работает около 200 000 психологов, чем в таких странах, как Китай (2000 психологов), Никарагуа (500 психологов), Нигерия (около 100 психологов), (Akin-Ogundeji, 1991; Antaki, 1989; De-Angelis, 1988; Vetter, 1989). И тем не менее эта наука развивается везде — от Австралии до Западной Европы. С 1980 года количество психологов всего мира (сейчас их больше 500 000) удвоилось (Rosenzweig, 1992). 63 страны — от Аргентины до Зимбабве — являются членами Международного союза ученых-психологов (Pawlik & d'Ydewalle, 1996).

Благодаря увеличению в 3 раза количества психологов в общей массе рабочей силы, а также возросшему профессиональному мастерству женщин, сейчас ряды психологов активно пополняются ими. В Британии за последнее время на долю женщин приходится 51% защищенных докторских диссертаций, а в США — 61% (Cantor, 1995; Colley, 1995; NRC, 1995). В обеих странах из каждых 10 ученых степеней, полученных выпускниками высших учебных заведений, специализиру-

ющихся по психологии, 7 получают женщины. В Канаде женщины составляют 69% из общего числа студентов, специализирующихся по психологии, в Нидерландах — 70%, в Дании — 73%, в Испании — 89% (Adair & others, 1996; Foltved, 1996). Какая разительная перемена по сравнению с ситуацией начала века, когда Гарвардский университет отказался присвоить Мери Уитон Калкинз ученую степень доктора наук, заслуженную ею, только потому, что она женщина. (Калкинз отказалась от предложения Гарвардского университета о присвоении ей докторской степени Высшей женской школой при университете, а позже стала первым президентом Американской психологической ассоциации.)

Влияние психологии проникает и в современную культуру. Знания совершенствуют людей. Большой объем литературы для чтения, изучение Солнечной системы, понимание бактериального происхождения болезней и т. д. изменяют образ мыслей и действий человека. Изучение открытий, сделанных в психологии, также меняет людей в лучшую сторону. Они все реже воспринимают психические срывы в поведении как результаты моральной деградации, которые можно устранить с помощью наказания и остракизма. Все реже считают, что в умственном развитии женщины уступают мужчинам. Все реже относятся к своим детям как к несмышленым проказливым зверенышам, которых нужно укрощать. „В любом случае, — замечает Morton Hunt (1990), — знание изменило отношения, а через них — и поведение“.

ИЗУЧЕНИЕ ПСИХОЛОГИИ

Хотя психология обладает большими возможностями, овладение ею требует активной работы. Метод, состоящий из четырех последовательных шагов: предварительное ознакомление, чтение, осмысление, повторение вместе с другими эффективными принципами усвоения должны помочь вам в овладении материалом.

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ ДАЮТСЯ В СКОБКАХ С УПОМИНАНИЕМ ФАМИЛИИ И ДАТЫ.

Силы, которые вы тратите на изучение психологии, не пропадают даром. Полученные знания обогащают ваш опыт и расширяют кругозор. И хотя на многие важнейшие вопросы бытия психология не дает ответы, некоторые из них все же освещаются ею в начальном курсе обучения. В результате кропотливой и упорной работы психологам удалось заглянуть в глубины мозга и интеллекта, снов и памяти, депрессии и радости. Даже те вопросы, на которые пока не удалось найти ответ, обогащают наше знание уже тем, что вызывают трепет перед „чудесными явлениями“, которые пока еще трудно постичь. И, что очень важно, изучение психологии научит вас *ставить важные вопросы и отвечать на них*, т. е. мыслить критически при оценке разных идей и суждений.

Чтобы обогатить ваш жизненный опыт и расширить кругозор (а заодно, возможно, и получить ученую степень), нужно много и эффективно учиться.

Как мы увидим в главе 9 „Память“, для того чтобы овладеть каким-либо предметом, мы должны активно им заниматься. Наш ум — это не желудок, который можно механически заполнить, скорее, он напоминает мышцу, которая крепнет в результате тренировок. Бесчисленные эксперименты подтвердили тот факт, что люди лучше овладевают знаниями и запоминают их, когда передают их своими словами — повторяют, осмысливают и вновь повторяют. Простой метод изучения как раз включает в себя эти принципы. Это метод PRTR* — акроним для четырех последовательных шагов: ознакомление, чтение, осмысление, повторение.

Сначала *ознакомьтесь* с тем, что вы собираетесь читать. Обратите внимание на подачу материала (сведения о нем вы найдете во вступительном параграфе, в начале большинства основных разделов). Этот параграф служит своего рода каркасом, на который вы можете нанизать информацию раздела. Мы обычно лучше запоминаем упо-

* Preview — ознакомление; Read — читать; Think — думать, осмысливать; Repeat — повторять.

рядоченную информацию и забываем разрозненные факты.

Далее *прочтите* раздел, с которым вы предварительно ознакомились. Обычно без усталости воспринимается какой-нибудь один раздел главы. Поэтому читайте каждый раздел главы так, будто читаете всю главу до конца.

В-третьих, *думайте активно и критически*. Ставьте вопросы. Делайте заметки. Осмысливайте выводы: соответствует ли прочитанное вашим представлениям или оно расходится с ними? Убедительны ли приведенные примеры? Как они соотносятся с эпизодами вашей жизни?

И, наконец, *повторяйте*. Чтобы лучше запомнить, перечитайте раздел и все записи на полях, просмотрите ваши заметки, затем подумайте над ними.

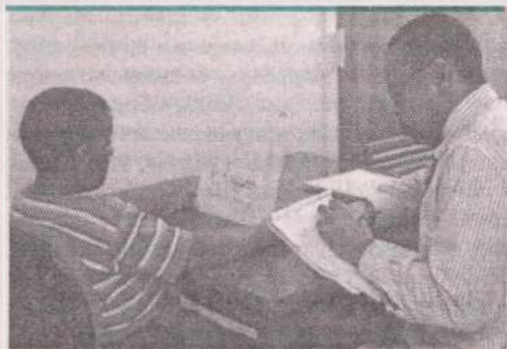
Ознакомление, чтение, осмысление, повторение. Главы книги организованы так, чтобы облегчить вам использование метода PRTR. Каждая глава начинается с плана, который подскажет вам, о чем пойдет речь, а перед каждым разделом есть небольшой комментарий в 2–3 предложения. Я разделил главы на 3–5 основных разделов умеренной длины.

Чтобы помочь повторению материала, в конце каждого подраздела дается резюме (словно это вся глава). А в конце каждой главы имеются ключевые термины и номера страниц, где можно найти их определения. Знакомьтесь с материалом, читайте его, осмысливайте, повторяйте.

Четыре дополнительных совета помогут вам лучше усвоить содержание прочитанного:

1. Распределите время для учебы

Одним из самых старых открытий психологии является следующее: „растянутое“ во времени изучение материала лучше способствует его усвоению, чем „сконцентрированное“. Вы лучше запомните материал, если разделите время учебы на несколько конкретных периодов — возможно, час в день, шесть дней в неделю, — а не будете заучивать все сразу на протяжении многих часов. Это требует повышения дисциплинированности в организации собственного времени (Ричард О. Штрауб дает советы, как лучше организовать собственное время в книге *Discovering Psychology* — учебное пособие, на которое ссылается автор книги). Например, вместо того чтобы читать всю книгу за один присест,



ПСИХОЛОГИЯ: НАУКА И ПРОФЕССИЯ

В своих лабораториях и кабинетах психологи изучают и лечат людей с разным социальным статусом и условиями жизни. Вы видите, как психолог проводит тестирование ребенка, лабораторный опыт, поставленный с целью выявления общественного мнения, и доверительную беседу психотерапевта с пациентом



прочитайте один раздел главы, а затем займитесь чем-то другим.

2. На уроке слушайте внимательно

Как сказал психолог Уильям Джеймс почти 100 лет тому назад: „Никакого восприятия без ответной реакции, никакого впечатления... без его внешнего проявления“. Слушайте внимательно материал лекции. Записывайте его. И во время лекции, и после нее задавайте вопросы. На уроке, как и дома, усваивайте информацию активно и вы лучше ее поймете и запомните.

3. Не ленитесь перечитывать одно и то же несколько раз

Психология учит, что „интенсивная учеба улучшает запоминание“. Чем чаще студент читает главу, чем реже пропускает занятия, тем лучше будут его отметки на экзаменах (Woehr & Cavell, 1993). Часто студенты не утруждают себя повторным изучением и переоценивают собственные знания. Чтобы по-настоящему что-то усвоить, недостаточно мгновенного понимания. Когда вы читаете главу, вы ее понимаете, но если уделите больше времени чтению, самопроверке, а также повторению того, что, на ваш взгляд, вы уже знаете, то только тогда вы по-настоящему овладеете материалом и надолго сохраните приобретенные знания.

4. Научитесь правильно работать с тестами

Если в тесте содержатся вопросы, требующие выбрать правильный ответ из имеющихся вариантов, и вопросы открытого типа, займитесь сначала последним. Внимательно прочтите вопрос, отметьте, что интересует учителя. На обратной стороне страницы карандашом составьте список своих замечаний и систематизируйте их. Прежде чем писать ответ на вопрос, отложите его в сторону и займитесь выбором правильных ответов на вопросы закрытого типа. (Одновременно вы продолжаете работу и над вопросом открытого типа. Иногда четкие вопросы наводят на правильные мысли.) Затем перечитайте вопрос, требующий пространного ответа, вновь подумайте над ответом и только тогда начинайте

писать. Когда закончите, перечитайте написанное, чтобы устранить грамматические и орфографические ошибки, которые могут снизить впечатление о вашей грамотности.

Когда будете читать вопросы, на которые нужно выбрать правильный ответ из имеющихся вариантов, не утруждайте себя убеждением с тем, насколько верен выбранный вами ответ. Вместо этого представьте себе, что вы заполняете пропуски в предложениях. Сначала закройте рукой возможные ответы, вспомните, что вы знаете, и закончите предложение в уме так, как считаете нужным. Затем прочтите возможные ответы в тесте и выберите ответ, который соответствует вашему собственному.

Читая психологию, вы ознакомитесь не только с эффективными приемами обучения. Психология учит нас, как задавать важные вопросы, критически оценивать разные идеи и полярные мнения. Она углубляет наши представления о том, как мы, люди, воспринимаем, мыслим, чувствуем и действуем. Таким образом она обогащает наш жизненный опыт и расширяет кругозор. С помощью этой книги я хочу сделать то же самое. Педагог Charles Eliot сказал столетие тому назад: „Книги являются самыми спокойными, самыми верными друзьями и самыми терпеливыми учителями“.

ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ

психология — 18

проблема соотношения биологического и социального — 22

научно-исследовательская деятельность — 23

прикладная психология — 23

клиническая психология — 23

психиатрия — 23

НАУЧНЫЙ ПОДХОД

ПРЕДЕЛЫ ИНТУИЦИИ И ОБЩЕПРИНЯТЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ

Было ли нам известно об этом
заранее? Задний ум
Чрезмерная уверенность

НАУЧНЫЕ МЕТОДЫ: КАК ПСИХОЛОГИ СТАВЯТ ВОПРОСЫ И ДАЮТ НА НИХ ОТВЕТЫ

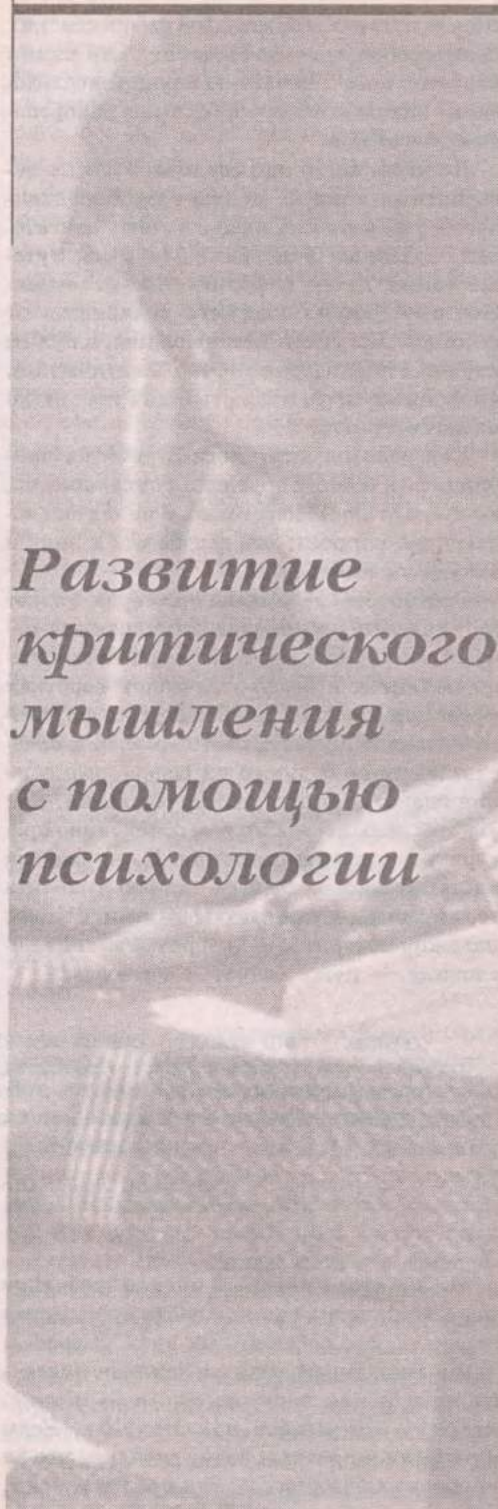
Научный метод
Описание
Корреляция
Эксперимент

ВОПРОСЫ, КОТОРЫЕ ЧАШЕ ВСЕГО ЗАДАЮТ ПСИХОЛОГАМ

ГЛАВА

1





Развитие критического мышления с помощью психологии

**„КАКОЕ СЧАСТЬЕ ДЛЯ ВЛАСТЬ ИМУЩИХ, ЧТО ЛЮДИ
НЕ ДУМАЮТ“.**

*Адольф Гитлер
(1889–1945)*

Хотя в некоторых отношениях мы превос-
ходим самые современные компьютеры,
интуиция нас часто подводит. Человеку
свойственно ошибаться. Обратимся к пси-
хологии. Располагая методикой сбора и от-
бора информации, наука ошибается реже.
Если мы ознакомимся с ее научными под-
ходами и включим научные принципы в
наше обыденное мышление, то значитель-
но усовершенствуем свои мыслительные
процессы.

В надежде лучше познать окружающий мир и разрешить свои проблемы миллионы людей обращаются к „психологии“. Они смотрят по телевидению многочисленные ток-шоу, в которых даются умные советы, читают в журналах об овладении физической энергией, посещают курсы по гипнозу, чтобы бросить с его помощью курить, просматривают толкователи снов, читают книги о секретах романтической любви и о предпосылках личного счастья.

Некоторые люди, заинтригованные утверждениями о непогрешимости психологии, хотят получить ответ на разнообразные вопросы. Сохраняются ли тесные узы между матерью и ребенком в первые часы после его рождения? Следует ли нам верить своим воспоминаниям о детской сексуальной травме, реконструированной в зрелом возрасте, и преследовать предполагаемых насильников? Имеют ли дети, рожденные первыми, больше возможностей достичь успехов в жизни? Можно ли по почерку судить о характере? Помогает ли психотерапия?

Как отделить псевдопсихологию от настоящей науки о поведении и умственных процессах, давая ответы на такие вопросы, полагаясь только на мнение, сформированное в результате наблюдения явлений? *Как использовать психологию, чтобы понять, почему люди думают, чувствуют и действуют именно так, а не иначе?*

НАУЧНЫЙ ПОДХОД

В основе научного подхода к природе и жизни лежит определенная доля скепсиса и откровенного осознания человеком величия поставленных проблем и своих скромных возможностей. Критическая оценка явлений, исходящая из такого подхода, помогает отделить смысл от бессмыслицы.

Движущей силой науки является неистребимое любопытство, желание исследовать и понять определенные закономерности. На некоторые вопросы (например, есть ли жизнь после смерти?) наука ответов не дает. Для этого нужна скорее вера. А что касается многих других проблем, то они успешно решаются в ходе исследования. Какой бы ни казалась теория — разумной или маловероятной, — возникает один и тот же вопрос: работает ли она? Подтвердятся ли ее положения, если их проверить на практике?

У научного подхода долгая история. Как относиться к человеку, провозгласившему самого себя пророком? У Моисея на этот счет был ответ: проверьте пророка. И если „слово то не сбудется и не исполнится“, тем хуже для пророка (Второзаконие 18:22). Волшебник Джеймс Ренди использует подход Моисея, проверяя людей, утверждающих, что они видят ауру вокруг людских тел:

Ренди: Ты видишь ауру вокруг моей головы?

Ответчик: Да, вижу.

Ренди: Видишь ли ты ауру, если я закрою лицо журналом?

Ответчик: Да, конечно.

Ренди: А если бы я спрятался за стеной выше моего роста, смог бы ты сказать, где я нахожусь, ориентируясь по ауре, которую ты видишь вокруг моей головы?

Ренди утверждает, что пока еще ни один человек, видящий ауру, не согласился пройти это простое испытание.

Подвергнувшись такому анализу, самые диковинные идеи иногда находят поддержку. В 1700-е годы ученые иронизировали над мыслью, что метеориты имеют внеземное происхождение. Когда двое ученых из Йельского университета осмелились не разделить всеобщего мнения, Томас Джефферсон расхохотался: „Джентльмены, я

скорее поверю, что эти двое американских профессоров лгут, чем допущу, что камни падают с неба“. Зачастую научное исследование опровергает мнение самых закоренелых скептиков.

Но чаще всего оно сваливает самые невероятные идеи на целую гору накопленных и уже забытых идей о вечных двигателях, чудесных исцелениях от рака, путешествиях души в прошлые столетия. Поэтому, чтобы отделить реальность от фантазии, смысл от бессмыслицы, и нужен научный подход: достаточно скептический, но не циничный, открытый для нового, но не легковерный.

Как ученые, психологи стремятся приблизиться к миру поведения *скептически, но с любопытством*. Вновь и вновь они задают два вопроса: что вы имеете в виду и откуда вы это знаете?

Рассмотрим несколько примеров. Может ли владелец кинотеатра заставить вас почувствовать голод, если на экране неожиданно появится и быстро исчезнет короткая фраза „ешьте поп-корн“? Могут ли астрологи проанализировать ваш характер и предсказать ваше будущее на основе размещения планет в момент вашего рождения? Как увидим дальше, мы можем объективно проверить все эти утверждения. Из множества альтернативных идей не сложно выделить те, которые соответствуют фактам. „Чтобы надежно поверить, — говорит польская половица, — нужно начать с сомнения“.

„СКЕПТИК — ЭТО ЧЕЛОВЕК, КОТОРЫЙ ЖЕЛАЕТ ПОСТАВИТЬ ПОД СОМНЕНИЕ ЛЮБОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ, ПРЕТЕНДУЮЩЕЕ НА ИСТИНУ, ТРЕБУЕТ ЧЕТКИХ ОПРЕДЕЛЕНИЙ, ЛОГИЧЕСКОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ И АДЕКВАТНОСТИ“.

Философ Paul Kurtz
„The skeptical inquirer“ (1994)

На практике научный подход требует от нас *покорности*, так как часто приходится отрекаться от собственных идей. В последнем и решающем анализе важным является не моя или ваша мысль, а та истина, которую открывает нам природа. Если люди или животные ведут себя так, что не оправдывают наших идей и представлений, тем хуже для наших идей. Как сказала

мисс Марпл в романе Агаты Кристи: „Это не совсем то, что я ожидала. Но факты есть факты. Если кто-то окажется не прав, нужно покорно признать ошибку и начать все сначала“. Вот один из самых первых девизов психологии: „Крыса всегда права“.

История науки свидетельствует о том, что именно такое отношение к ней, которое соединяет в себе открытость для новых идей со здоровым скептицизмом, а также готовность отказаться от собственных убеждений, и сделало возможным существование самой науки. Большинство основателей современной науки были людьми, чьи религиозные взгляды пробуждали в них глубокое уважение к природе, и все же они критически относились ко всякому авторитету (Ньюкаас, 1972, Мертон, 1938). Конечно, ученые, как и обычные люди, могут иметь собственные убеждения и упрямо цепляться за свои предвзятые идеи. Никто из нас не желает смотреть на природу через чужие очки. И все же идеал, который объединяет психологов с другими учеными, — это критическое, но объективное рассмотрение всех противоречивых идей.

„Я ГЛУБОКО УБЕЖДЕН В ТОМ, ЧТО ЕСЛИ СУЩЕСТВУЕТ КТО-ТО, ПОДОБНЫЙ НА ТРАДИЦИОННОГО БОГА, ТО НАШИ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНОСТЬ И ИНТЕЛЕКТ ОТ НЕГО. МЫ НЕ СМОГЛИ БЫ ОЦЕНИТЬ ЭТИ БОЖЬИ ДАРЫ... ЕСЛИ БЫ МЫ ПОДАВЛЯЛИ В СЕБЕ СТРАСТЬ К ИССЛЕДОВАНИЮ ВСЕЛЕННОЙ И САМИХ СЕБЯ“.

Карл Саган (1979)

Такой подход, вооруженный научными методами отделения реальности от иллюзий, готовит нас к глубинному мышлению. Глубинное мышление, названное критическим мышлением, исследует суждения, распознает скрытые качества, оценивает данные и выводы. Читая газетные репортажи или слушая разговоры, критически мыслящие люди задают вопросы. Они хотят знать: откуда людям это известно? Что человек хочет этим сказать? На чем основан вывод — на банальной истории, на интуиции или на достоверной информации? Оправдывают ли данные эти причинно-следственные выводы? Возможны ли альтернативные объяснения? Доведенный до крайности, здоровый скептицизм может перейти в негативный цинизм, который пре-

критическое мышление

ЭТО МЫШЛЕНИЕ, КОТОРОЕ НЕ ПРИЕМАЕТ АРГУМЕНТЫ И ВЫВОДЫ СЛЕПО. СКОРЕЕ НАОБОРОТ, ОНО ИССЛЕДУЕТ ПРЕДПОЛОЖЕНИЯ, РАСПОЗНАЕТ СКРЫТЫЕ ЦЕННОСТИ, ОЦЕНИВАЕТ ИМЕЮЩИЕСЯ ДАННЫЕ И ВЫВОДЫ.

зирает любую не доказанную идею. Но критический подход может также вызвать и чувство смирения — осознания собственной уязвимости и предрасположенности к ошибкам и готовности к принятию новых открытий и теоретических подходов. Но открыто ли само психологическое исследование для новых удивительных находок? Ответ, как покажут последующие главы, будет однозначно положительным. Хотите — верьте, хотите — нет...

- Большие потери мозговой ткани в раннем возрасте могут вызвать минимальные последствия в дальнейшем.
- Уже через несколько дней после рождения ребенок чувствует запах своей матери и распознает ее голос.
- В среднем двое детей из одной и той же семьи (получившие совершенно одинаковое воспитание от родителей, учившиеся в одной и той же школе, общавшиеся с одними и теми же соседями и с представителями одного и того же социального класса) вырастают настолько разными людьми, словно дети из разных семей, выбранные наугад для сравнения.
- Продолжительный стресс нарушает иммунную систему организма, подавляющую болезни, делая людей более уязвимыми для заболеваний.
- Разные группы людей — мужчины и женщины, старые и молодые, богатые и бедные — свидетельствуют о примерно одинаковом уровне личного счастья.
- Электроконвульсионная („шоковая“) терапия является часто очень эффективным средством лечения депрессии.

хинсайд (hindsight bias)

ТЕНДЕНЦИЯ ПОЛАГАТЬ, УЗНАВ ИСХОД ЧЕГО-ЛИБО, ЧТО ЕГО МОЖНО БЫЛО БЫ ПРЕДСКАЗАТЬ. (ИЗВЕСТНЫЙ ЕЩЕ КАК ФЕНОМЕН „ОБО ВСЕМ ЭТОМ ЗНАЛ ЗАРАНЕЕ“.)

Опровергли ли опыты некоторые глубоко укоренившиеся в сознании людей представления? Судя по данным, которые вы найдете в следующих главах, ответ будет также положительным. Имеющиеся данные *противоречат* убеждениям о том, что...

- При переходе к среднему возрасту, в первой половине 40-х годов, люди переживают какой-то кризис.
- Большинство матерей подвержены некоторое время депрессии после того,

как их дети вырастают и покидают родной дом.

- Некоторые люди редко видят сны. Лунатики выражают содержание снов в действиях, а люди, говорящие во сне — в словах.
- Весь наш прошлый опыт записан в мозге: с помощью стимуляции мозга или гипноза можно „перемотать ленту“ и вновь пережить глубоко захороненные и подавленные воспоминания (см. гл. 9).
- Большинство людей страдают от нерезко заниженного чувства самоуважения (см. гл. 14).
- Противоположности притягивают друг друга (см. гл. 18).

ПРЕДЕЛЫ ИНТУИЦИИ И ОБЩЕПРИНЯТЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ

Феномен „хинсайда“ и переоценка собственных суждений — эти два надежных феномена подтверждают правоту Мадлен Л'Англ: „Голый интеллект — это чрезвычайно неточный инструмент“.

ПРЕДЕЛЫ ИНТУИЦИИ

Представители служебного персонала, занимающиеся опросом людей, желающих устроиться на работу, зачастую очень самоуверенны относительно профессиональных возможностей ищущих работу. Эта самоуверенность частично подкрепляется примерами, когда их впечатление о человеке в дальнейшем подтверждалось, но они игнорировали тот факт, что отвергнутые ими безработные преуспели в каком-то ином месте

Скептический подход к исследованиям и уважительное отношение к природе оптимальны для науки. Но достаточно ли интуиции и здравого смысла для обыденной жизни? Отделяя реальное от иллюзорного, не нуждаемся ли мы в научном подходе, который способствует развитию критического мышления?

Некоторые люди сомневаются в этом. Они говорят, что психология просто записывает то, что уже известно людям, на характерном для нее языке: „Ну, кто желает сказать что-либо новенькое? Вам заплатят за ваши хитроумные методы доказательства истины, которые были известны еще моей бабушке?“

Иные игнорируют научный подход, веря исключительно в интуицию. Приверженцы „интуитивного решения“ советуют нам настраиваться на собственную волну. Нанимая людей на работу, увольняя работников или вкладывая деньги в какое-либо предприятие,



мы не должны верить голой статистике, а должны прислушиваться к своим предчувствиям. Нам необходимо следовать примеру героя фильма „Звездные войны“ Люка Скайуокера, который доверял только своей интуитивной силе.

В реальности интуиция иногда подводит. Рассмотрим, например, две ситуации, в которых интуиция может ввести в заблуждение (см. ответы на с. 37).

- Вообразите (или попросите кого-нибудь вообразить), что вы складываете лист бумаги 100 раз. Какова, примерно, будет тогда толщина листа?
- Учитывая тот факт, что в году 365 дней, нужно, чтобы в группе было 366 человек, чтобы, по крайней мере, у двоих совпадали дни рождения. Какой должна быть численность группы, чтобы у ее членов появилась возможность совпадения дней рождения на 50%?

Наши представления о здравом смысле также бывают ошибочными. Обычно мы хорошо осведомлены после того, как что-то случается, полагая даже, что могли бы предсказать это заранее.

БЫЛО ЛИ НАМ ИЗВЕСТНО ОБ ЭТОМ ЗАРАНЕЕ? ЗАДНИЙ УМ

Психологи Paul Slovic, Baruch Fischhoff (1977) и Gordon Wood (1979) показали, как научные результаты и исторические события могут казаться очевидными. Как только люди узнают о результатах какого-либо эксперимента или исторического события, им сразу все становится понятным и более простым, чем тогда, когда их просили высказать свои прогнозы на будущее. Если мы знаем, что что-то произошло, то нам начинает казаться, что так и должно быть. После очередного колебания цен на бирже многие специалисты по инвестициям обычно говорят: „Ясно, что на рынке такая ситуация уже давно назревала“. Психологи называют этот ретроспективный взгляд 20/20 феноменом „хинсайда“ („Я обо всем этом знал заранее“).

Этот феномен легко проследить на примере. Ознакомим одну половину группы

участников эксперимента с результатами какого-либо исследования, а другой половине скажем противоположное. Например, прочтем: «Психологи выяснили: разлука ослабляет романтическую любовь. Как говорится в пословице: „С глаз долой — из сердца вон“. Можете ли вы объяснить, почему так бывает?» Большинство людей может, и почти все потом будут говорить, что это психологическое открытие их ничуть не удивило.

А теперь прочтем противоположное: «Психологи выяснили, что разлука укрепляет романтическую любовь. Как говорится в пословице: „Разлука раздувает костер любви“». Люди и такой вывод могут объяснить и будут утверждать, что это всем известный факт. Ясно, что если какая-либо истина и ее противоположность кажутся общеизвестным фактом, то это заставляет задуматься.

Рассмотрим феномен „хинсайда“ применительно к медицине. Если врачам сообщают симптомы заболевания, а потом данные вскрытия трупа, то причина смерти может показаться им очевидной, они могли бы констатировать ее заранее на основе одних симптомов. Но она не будет такой очевидной, если врачам сообщить те же самые симптомы, но без данных о вскрытии (Dawson & others, 1988).

Мы также часто подходим с ретроспективной точки зрения к историческим событиям. В отличие от своей предвыборной неуверенности, после выборов президента люди начинают утверждать, что знали их результаты заранее (Powell, 1988). Точно так же многие люди, которые надеялись, что суд присяжных первого судебного процесса над О. Дж. Симпсоном признает его „виновным“, пришли к выводу после короткого рассуждения, что объявленный приговор их не удивил (Bryant & Brockway в прессе). Как легко быть умным задним умом!

„ЖИЗНЬ ИДЕТ ВСЕГДА ВПЕРЕД,
А ОЦЕНИВАЕТСЯ ЗАДНИМ УМОМ“.

Сёрен Киркегор
(1813–1855)

С высоты 90-х годов может показаться очевидным, что Восточная Европа рано или поздно должна была сменить коммунисти-

ческие режимы на демократию. Однако это не было таким очевидным для посланника ООН Джин Киркпатрик, которая в 1980 году предупредила мировое сообщество: „История XX столетия не дает никаких оснований надеяться на то, что тоталитарные режимы распадутся сами собой. Дело не в том, что обыденные представления обычно бывают ошибочными, а в том, что о них можно говорить после свершившегося факта. Обыденные представления с большей легкостью характеризуют то, что уже произошло, чем то, что еще произойдет. Как доктор Ватсон сказал Шерлоку Холмсу: „Любая вещь кажется очень простой после того, как объяснят ее суть“.

И тем не менее бабушка часто бывает права. (Звезда бейсбола Йоги Берра однажды сказал: „Наблюдая, вы можете многое заметить“. Мы должны поблагодарить Берра за другие афоризмы, например „Никто сюда не идет — здесь слишком много людей“ и „Если люди не хотят идти в парк, никто не собирается останавливать их“.) Так как все мы постоянно наблюдаем за поведением людей, было бы странным, если бы многие психологические открытия не были спрогнозированы.

Но некоторые научные открытия все же могут поколебать общеизвестные представления. Иногда интуиция бабушки подводит ее. Подпитываемая бесчисленными наблюдениями, наша интуиция может подсказать нам, что фамильярность вызывает презрение, что сны предсказывают будущее и что эмоциональный всплеск совпадает с менструацией. Читая эту книгу, вы узнаете, что эти общеизвестные представления в корне не верны. Вы увидите, как научные исследования одновременно способствовали возникновению и опровергали расхожие идеи о возрасте и старении, о снах и гипнозе, о самооценке. Вы узнаете о том, как мы удивлялись открытию химических веществ, которые вырабатываются мозгом и воздействуют на наше настроение и память, как удивлялись способностям животных,

влиянию стрессовых ситуаций на нашу способность противостоять болезням.

ЧРЕЗМЕРНАЯ УВЕРЕННОСТЬ

Наше обыденное мышление ограничено не только общепринятыми представлениями, но и склонностью к излишней уверенности в себе. Как вы увидите в главе 10, существует тенденция к переоценке собственных знаний. Когда нас спрашивают, уверены ли мы, что можем дать правильный ответ на поставленный вопрос (например, где находится Бостон — севернее или южнее Парижа?), мы проявляем больше уверенности, чем знания. Или рассмотрим для примера три анаграммы, предложенные Ричардом Горансоном (1978) для расшифровки.

WREAT → WATER
ETRYN → ENTRY
GRABE → BARGE

Подумайте немного: сколько, на ваш взгляд, секунд потребовалось бы вам, чтобы расшифровать их?

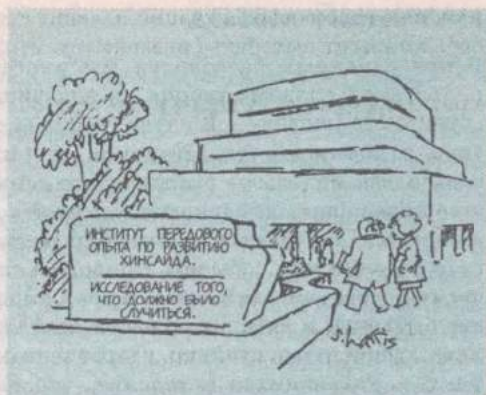
„МЫ ПОПАДАЕМ В БЕДУ НЕ СТОЛЬКО ИЗ-ЗА НЕЗНАНИЯ НЕКОТОРЫХ ВЕЩЕЙ, СКОЛЬКО ИЗ-ЗА СВОЕЙ УВЕРЕННОСТИ В ТОМ, ЧТО ЗНАЕМ ИХ“.

Artemus Ward (1834–1867)

Как только становится известным слово, которое нужно расшифровать, задним умом все уверены, что мгновенно смогут справиться с расшифровкой всего за каких-то 10 секунд, хотя в действительности средний дешифровальщик тратит на это 3 минуты. Столько же времени потребовалось бы и вам, если бы рядом не было слова, которое нужно расшифровать. Расшифруйте слово OCHSA (ответ см. на с. 40), и вы убедитесь в этом.

А лучше ли обстоят дела с прогнозированием нашего социального поведения? Чтобы выяснить это, Robert Vallone и его коллеги (1990) попросили студентов в на-

ОБЫДЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ С БОЛЬШЕЙ ЛЕГКОСТЬЮ ХАРАКТЕРИЗУЮТ ТО, ЧТО УЖЕ ПРОИЗОШЛО, ЧЕМ ПРЕДСКАЗЫВАЮТ, ЧТО СЛУЧИТСЯ.



чале учебного года сделать прогнозы относительно того, бросят ли они учебу, будут ли голосовать на предстоящих выборах, смогут ли не менее двух раз в месяц навещать родителей и т. д. В среднем студенты на 84% чувствовали себя уверенными в том, что осуществят свои замыслы. Позже опрос с целью выяснения их реального поведения показал, что их прогнозы оправдались только на 71%. Даже если бы они были уверены в себе на 100%, их прогнозы не осуществились бы на 15%.

Или рассмотрим уверенность вновь принятых в колледж студентов в своем будущем: поступив на учебу, только 2% американских студентов утверждают, что могут временно или совсем бросить учебу (Sax & others, 1996). Но оптимизм остальных 98% часто оказывается нереальным. Почти половина студентов, поступающих на учебу в колледж на 4 года или в университет, не получают никакой степени после 5 лет обучения.

Наша самоуверенность частично объясняется человеческой склонностью искать информацию, которая бы подтверждала наши идеи (см. гл. 10). Когда мы оцениваем идеи, то предпочитаем обращать внимание на данные, которые скорее могли бы подтвердить, чем опровергнуть их. Р. С. Wason (1981) пишет, что как только люди начинают исповедовать неверную идею, они часто не желают отбросить ее нелогичность: „Обычно люди избегают фактов, становясь непоследовательными или же систематически защищают себя от угрозы получить новую информацию, относящуюся к их работе“.

Наше стремление к позитивной информации искажает мышление, даже если мы нейтрально относимся к той или иной проблеме. В одном исследовании его участникам предложили подумать над вопросом: какая пара стран — Восточная и Западная Германия или Шри Ланка и Непал — имеет между собой большее сходство. Вспомнив примеры, которые бы подтвердили сходство, большинство людей выбрали Восточную и Западную Германию. Другие размышляли над тем, в какой паре страны больше всего отличаются друг от друга. И снова, подумав, большинство людей выбрали Восточную и Западную Германию (Tversky & Gati, 1978). Очевидно, что-то здесь не так: страны в одной и той же паре не могли одновременно быть и похожими и отличаться друг от друга. Участники эксперимента в обеих группах раньше встречали больше примеров, связанных с Германией, поэтому и подтвердили одновременно и сходство и различие стран.

„НАМ НЕ НРАВИТСЯ, КАК ОНИ ЗВУЧАТ.
ГРУППЫ С ГИТАРАМИ ВЫХОДЯТ ИЗ МОДЫ“.

(Фирма Decca Records ликвидирует контракт на запись репертуара группы „Beatles“.)

„В БУДУЩЕМ КОМПЬЮТЕРЫ МОГУТ ВЕСИТЬ
НЕ БОЛЕЕ 1,5 ТОННЫ“.

Popular Mechanics (1949)

„ОНИ НЕ МОГЛИ БЫ ПОПАСТЬ И В СЛОНА
НА ТАКОМ РАССТ...“.

(Последние слова, произнесенные генералом Джоном Седвиком в одном из сражений во время Гражданской войны в США, 1864 г.)



Научное исследование начинается с научного подхода, т. е. стремления с какой-то долей скепсиса рассмотреть альтернативные идеи, и со смирения перед величием природы. Проверка на практике даже самых невероятных идей помогает нам отделить смысл от бессмыслицы. Любознательность, которая заставляет проверять идеи

и выявлять находящиеся в их основе суждения, известна в обыденной жизни как *критическое мышление*.

Если бы можно было верить интуиции и рассудку, то меньше было бы потребности в научном исследовании и критическом мышлении. Но без такого мышления мы легко попадаем под влияние *хинсайда*, известного также как феномен „я обо всем знал заранее“. Узнав результаты исследования (или же обычного происшествия), мы судим о них как об очевидных, заранее известных фактах. Нам также свойственна излишняя *уверенность* в своих суждениях, обусловленная частично нашей склонностью искать информацию, которая их подтверждает. Такие склонности приводят к переоценке интуиции. Хотя научный подход и ограничен кругом исследуемых проблем, которые нужно решить, он помогает нам отделить реальность от иллюзий, уводит нас за пределы нашей интуиции и здравого смысла.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: критическое мышление, феномен „хинсайда“.

НАУЧНЫЕ МЕТОДЫ: КАК ПСИХОЛОГИ СТАВЯТ ВОПРОСЫ И ДАЮТ НА НИХ ОТВЕТЫ

Как и все ученые, психологи создают теории, которые систематизируют наблюдения и выдвигают гипотезы, которые затем проверяются. Чтобы описать, предсказать, объяснить поведение и умственные процессы, психологи пользуются тремя методами: описывают поведение с помощью изучения отдельных фактов и наблюдений в естественных условиях; предсказывают поведение на основе корреляционных связей; ищут причинно-следственные связи с помощью постановки эксперимента, в котором манипулируют одним или более факторами, находящимися под контролем.

С помощью научного метода психологи проводят наблюдения, формулируют теории, а затем совершенствуют их в свете новых наблюдений.

НАУЧНЫЙ МЕТОД

В повседневных разговорах мы иногда пользуемся словом „теория“ в значении „простое допущение“. В науке *теория* связана с наблюдением. Научная теория *объясняет*, используя определенное единство принципов, *объединяющих* и *предсказывающих* различные типы наблюдаемого поведения или событий. Приводя в систему разрозненные факты, теория упрощает объекты и явления. В настоящий момент существует столько разрозненных фактов, касающихся поведения, что мы никогда не смогли бы их запомнить. Нобелевский лауреат психолог Ален Ньюэл насчитал их 3000 (в том числе 29, которые оказывают на нас влияние, когда мы сидим за печатной машинкой (Newell, 1988)).

Теория, однако, помогает объединить их в единое целое. G. E. Morton (1994) уподобляет процесс создания теории с puzzle — игрой-мозаикой. Ее разрозненные кусочки соединяются друг с другом, вырисовывается определенная картина, даже если соединены не все части мозаики. Теория депрессии, например, превращает бесконечные наблюдения за этим явлением в короткий реестр связанных между собою принципов. Скажем, обычно мы наблюдаем, как люди в состоянии депрессии вспоминают свое прошлое, описывают настоящее и предсказывают будущее в самых мрачных красках. Поэтому можно заключить, что в низкой самооценке скрывается первоначальная причина депрессии. Чем дальше, тем понятнее: принцип самооценки объединяет долгий список сведений о состоянии.

Но какой бы разумной ни была теория (а низкая самооценка и в самом деле кажется веской причиной возникновения депрессии), мы должны проверить ее. Хорошая теория предусматривает существование предположений, которые потом будут проверены на практике, и называются они *гипотезами*. Такие прогнозы, или предвидения, направляют все научное исследование в определенном направлении и дают возможность проверки и усовершенствования теории. Чтобы проверить теорию, которая утверждает, что депрессия зависит

от уровня самоуважения, нам нужно выявить этот уровень в ходе тестирования, когда участники должны отвечать на такие, например, утверждения, как „у меня хорошее настроение“. Затем мы увидим, подтвердились ли наши гипотезы: действительно ли люди, показавшие низкий уровень самоуважения, находятся в глубокой депрессии (рис. 1.1).

Проверяя теорию, мы должны помнить, что она сама по себе может оказывать воздействие на ход наших исследований. Например, как только мы сделаем теоретический вывод о происхождении депрессии, сразу увидим то, что ожидаем. У нас может появиться соблазн воспринимать все высказывания людей, которые находятся в угнетенном состоянии, как самоуничижительные.

Один из способов избежать предвзятости — это точная формулировка результатов исследования, чтобы другие ученые могли воспользоваться нашими наблюдениями. Если исследователи получают подобные результаты с другими субъектами и материалами, то соответственно возрастает наша уверенность в надежности собственных открытий. Первое исследование феномена „хинсайда“ вызвано любопытством психологов. Сегодня, после многочисленных успешных повторов первых экспериментов с учас-

теория

ОБЪЯСНЕНИЕ, ИСПОЛЬЗУЮЩЕЕ СОВОКУПНОСТЬ ПРИНЦИПОВ, КОТОРЫЕ СИСТЕМАТИЗИРУЮТ И ПРОГНОЗИРУЮТ НАБЛЮДЕНИЯ.

гипотеза

ПРЕДПОЛОЖЕНИЕ, ВЫВОДИМОЕ ИЗ ТЕОРИИ, КОТОРОЕ НУЖДАЕТСЯ В ПРОВЕРКЕ.

повторение

ПОВТОРНОЕ ПРОВЕДЕНИЕ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, ОБЫЧНО С ДРУГИМИ СУБЪЕКТАМИ, В ИНЫХ СИТУАЦИЯХ, ДЛЯ ВОЗМОЖНОСТИ ГЕНЕРАЛИЗАЦИИ ВЫЯВЛЕННЫХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ НА ИНЫЕ СУБЪЕКТЫ И ОБСТОЯТЕЛЬСТВА.

тием разных людей и с разным вербальным материалом, мы чувствуем, что феномен имеет важное значение.

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ НА С. 33.

Если учесть, что толщина листа составляет 0,1 мм, то после 100 сложений она будет в 800 ТРИЛЛИОНОВ РАЗ БОЛЬШЕ РАССТОЯНИЯ ОТ ЗЕМЛИ ДО СОЛНЦА (GILOVICH, 1991).

Нужно только 23 человека, чтобы в один день у двоих совпадали дни рождения.

На основе полученных данных теория подтверждается или модифицируется

Теории

Пример: низкая самооценка ведет к депрессии

Исследование и наблюдение

Пример: проведите опыт по выяснению уровня самооценки и депрессии. Посмотрите, соответствуют ли низкие показатели самооценки высоким показателям депрессии



Из теории выводятся гипотезы

Пример: люди с низким уровнем самооценки имеют большую склонность к депрессии

РИС. 1.1

НАУЧНЫЙ МЕТОД

Процесс самокоррекции, суть которого в том, чтобы ставить вопросы и наблюдать, как природа отвечает на них

изучение отдельных фактов

СПОСОБ НАБЛЮДЕНИЯ, ИМЕЮЩИЙ ЦЕЛЮ ГЛУБИННОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЛИЧНОСТИ В НАДЕЖДЕ ВЫЯВИТЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ПРИНЦИПЫ.

И, наконец, наша теория будет полезной, если она а) эффективно *группирует* многочисленные исследования; б) выдвигает ряд *гипотез*, которые могут быть использованы в других теориях или для получения практических результатов. (Если мы избавим человека от низкой самооценки, то исчезнет ли его депрессия?) Со временем наша теория, скорее всего, заменится иной (о ней речь пойдет ниже), которая будет лучше систематизировать и прогнозировать явления, связанные с депрессией.

Альтернативными методами исследования являются описание, корреляционные и экспериментальные методы. Мы проверяем гипотезы и совершенствуем теории, *наблюдая* и *описывая* поведение, замечая *корреляции*, которые помогают *предсказывать* поведение, и проводим *эксперименты*, *объясняющие* поведение. Чтобы критически осмыслить общепринятые психологические предсказания, необходимо придерживаться научных методов и знать, как ими пользоваться, чтобы развивать наше обыденное мышление.



ОПИСАНИЕ

Исходным пунктом любой науки является описание событий и фактов. В повседневной жизни мы наблюдаем за людьми и даем им характеристики, при этом часто выискиваем свои собственные гипотезы насчет того, почему они ведут себя так, а не иначе. Профессиональные психологи поступают почти так же, но делают это более систематизировано и объективно.

Изучение отдельных фактов

Это один из самых давних методов исследования, при котором психологи углубленно изучают одного или нескольких индивидов с целью выявления особенностей, характерных для всех нас. Большая часть первоначальных знаний о функционировании мозга была получена в процессе исследования отдельных индивидов, которые имели те или иные расстройства функций мозга в результате повреждения отдельных его участков. Зигмунд Фрейд создал свою теорию личности на основе изучения нескольких конкретных фактов. Жан Пиаже, который работал в области детской психологии, высказал свои мысли об особенностях детского мышления после наблюдения за своими тремя детьми и бесед с ними. Исследования нескольких шимпанзе показали их способность понимать и высказывать свои мысли. Систематическое изучение отдельных случаев зачастую дает хорошие результаты.

„УВАЖАЕМЫЙ. — СКАЗАЛА МИСС МАРТИ, — ПРИРОДА ЧЕЛОВЕКА ВЕЗДЕ ОДИНАКОВА, НО, БЕЗУСЛОВНО, В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ЕСТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ НАБЛЮДАТЬ ЗА НЕЮ БЛИЗИ“.

Агата Кристи
„Убийства в клубе по вторникам“

Однако исследования на основе изучения отдельных фактов имеют свои минусы: любой изучаемый объект может оказаться нетипичным, и все исследование пойдет в тупик.

Наша склонность уходить от нерепрезентативной информации — обычный источник ошибочных суждений. И в самом деле, если исследователь говорит о результатах своей работы (курильщики умирают рано: 95% мужчин в возрасте свыше 85 лет не курят), то обязательно находится человек, который заявит о том, что у него другая информация („у меня есть дядя, который выкуривал 2 пачки сигарет в день, но он дожил до 89 лет“). Случаи из частной жизни — житейские истории, личный опыт,

ХОРОШИЕ ТЕОРИИ:

- 1) СИСТЕМАТИЗИРУЯ ФАКТЫ, УСТАНОВЛИВАЮТ МЕЖДУ НИМИ СВЯЗЬ;
- 2) ВЫДВИГАЮТ ГИПОТЕЗЫ, КОТОРЫЕ МОЖНО ПРОВЕРИТЬ НА ПРАКТИКЕ.

даже психологические примеры — обычно противоречат общим истинам. Цифры иногда поражают (в одном исследовании, касающемся судьбы похищенного ребенка, 1300 его участникам было предложено сообщить, видели ли они во сне место нахождения ребенка. И только 5% из них видели во сне ребенка мертвым, что соответствовало истине). Иногда истории бывают очень драматичными („Я знаю одного человека, которому приснилось, что его сестра попала в автомобильную катастрофу, а спустя 2 дня она получила тяжелые увечья“).

После того, как в штате Калифорния 12-летняя Полли Клаас была выкрадена из своей спальни и убита, а двухлетнего Джеймса Балгера выманили с детской игровой площадки одного из крупных магазинов Ливерпуля и избили до смерти дубинкой, дети и их родители в обеих странах стали более „боязливыми“ (как было написано на обложке журнала Newsweek, 1994), они начали бояться киднеппинга больше, чем автомобильной катастрофы или рака, от которых гибнет в сотни раз больше детей. Грубые киднеппинги запечатлялись в умах людей, они интуитивно судят о разных опасных ситуациях на основе наиболее запомнившихся случаев. Психолог Гордон Оллпорт однажды сказал: „Расскажите людям о трагических фактах с наперсток, и они тут же сделают столько выводов, что хватит на целую бадью“.

Итак, отдельные факты могут способствовать возникновению плодотворных идей. Но чтобы различить общие истины, которые перекрывают отдельные случаи, мы должны обратиться к другим методам.

Опрос

Метод опроса, который обычно используется и в описательных, и в корреляционных исследованиях, отличается меньшей глубиной исследования. Людей просят охарактеризовать свое поведение и свое мнение. Каких только вопросов ни задавали людям: от секса до политики! Трудно придумать какой-либо значительный вопрос, который еще не был бы поставлен. В США, например, последний опрос общественно-

го мнения, проведенный Институтом Гэллапа, выявил, что 72% людей считают, что на телевидении слишком много насилия, 84% людей выступают за равные права гомосексуалистов на получение работы, 89% американцев утверждают, что живут в стрессовой ситуации, 95% верят в Бога, а 96% не удовлетворены своим внешним видом и хотели бы изменить в нем что-либо.

Формулировка вопросов

Потановка вопросов — это целая наука, ибо даже небольшая перестановка слов в них дает значительный эффект. Следует ли разрешать телевидению рекламировать сигареты или порнографию? Люди с большей вероятностью согласятся с термином „не разрешать“ такие вещи, чем „запрещать“ или „вводить цензуру“. Согласно данным последнего опроса, только 27% американцев одобрили „правительственную цензуру“ на демонстрацию секса и насилия в средствах массовой информации, хотя 66% одобрили „большой контроль над тем, что показывают по телевизору“ (Ласауо, 1995). Люди больше одобряют „помощь нуждающимся“, чем „повышение их благосостояния“, „средства повышения доходов“, чем „налоги“. Так как формулировка вопросов — очень деликатное дело, опытные интервьюеры тщательно взвешивают, как измененная формулировка вопроса может повлиять на ответы респондентов.

Отбор респондентов

В повседневной жизни мы общаемся с разными людьми, но в основном с теми, кто разделяет наши привычки и наше отношение к жизни. Поэтому, когда мы пытаемся представить себе, сколько людей придерживается того или иного мнения, на ум сразу приходят те, кто разделяет наши взгляды. Склонность полагать, что другие думают так же, как и мы, называется эффектом ложного консенсуса (Ross & others, 1977). Вегетарианцы считают, что в мире гораздо больше людей, употребляющих только растительную пищу, чем людей, которые едят мясо, а консерваторы полагают, что их политические лозунги найдут большую поддержку среди населения, чем лозунги либералов.

опрос

метод выявления мнений или поведения людей, основанный на их ответах на вопросы; опрашивается обычно репрезентативная группа, отобранная по принципу случайного выбора.

эффект ложного консенсуса

преувеличенная уверенность в том, что другие люди разделяют наши убеждения и одобряют поступки.

генеральная совокупность

совокупность всех отдельных случаев в той или иной группе, из которой можно сделать выборку для исследования.

случайная выборка

такой выбор респондентов, который наилучшим образом представляет всю генеральную совокупность, так как каждый член коллектива имеет одинаковые шансы попасть в репрезентативную группу.

Для большинства опросов характерным является специальный отбор респондентов. Если вы желаете провести опрос студентов вашего колледжа, то можете опросить всех без исключения, но это, вероятно, займет много времени. Лучше отобрать группу, представляющую всю студенческую популяцию, которую вы намеревались исследовать и охарактеризовать. Как добиться того, чтобы набранная вами группа респондентов имела все характеристики генеральной совокупности? Цель достигается с помощью случайной выборки, когда каждый человек данного общества имеет одинаковые шансы попасть в нашу выборку. Но как отбирать случайных респондентов в такую группу? Вы же не отправите всех их домой заполнять анкеты, потому что все честные люди, которые вернут их, уже не будут случайными респондентами. Скорее всего, вы выберете каждого 10-го или 20-го из общего списка в алфавитном порядке, удостоверившись, что получите ответы практичес-

ки от каждого. Лучше отобрать небольшую репрезентативную группу из 100 человек, а не, скажем, из 500 человек.

Этот принцип случайного выбора хорошо зарекомендовал себя в опросах государственного масштаба. Представьте себе гигантскую бочку, в которой 60 миллионов бобов белого цвета перемешаны с 40 миллионами бобов зеленого цвета. Шуфель, который наугад зачерпнет 1500 бобов, будет вмещать 60% белых и 40% зеленых бобов — допускается лишь 2–3% погрешности. Выбор респондентов в масштабных опросах напоминает отбор бобов; 1500 человек, выбранных наугад, дают на удивление точные сведения о настроении и мыслях всего общества.

По причине того, что случайный отбор респондентов — дело очень хлопотное, некоторые организаторы опросов не прикладывают особых усилий при отборе респондентов. В книге Шер Хайт „Женщины и любовь“ речь идет о результатах опроса, основанных всего на 4,5% ответов, которые она получила по почте и которые должны были отражать мнение 100 тысяч американских женщин. Результаты этого опроса можно считать дважды нерепрезентативными не только потому, что процент опрошенных был не велик, но и потому, что женщины, с которыми установлены контакты, оказались членами женских



— Какой бы вы хотели получить от меня ответ на ваш вопрос? Как от члена моей этнической группы или группы по уровню материальной обеспеченности, образования, а может, религиозных убеждений?



организаций. Тем не менее Хайт утверждает: „Ответы получены в общем количестве от 4500 человек. Для меня это достаточно“. Очевидно, этого оказалось достаточно и для журнала „Time“, который на обложке поместил результаты ее опросов: 70% женщин, состоявших в браке 5 и более лет, имеют любовников; 95% женщин получают эмоциональные стрессы от мужчин, которых они любят (Wallis, 1987). Очевидно, для сотрудников журнала ничего не значит тот факт, что в менее разрекламированных опросах женщины из произвольно набранных групп высказывают гораздо большую удовлетворенность своей личной жизнью: более половины из них свидетельствуют о том, что они „очень счастливы“ или „довольны“ своим браком, и лишь 3% утверждают, что они „совсем несчастны“ (Perlaui & Gordon, 1985). Только 1 женщина из каждых 7 утверждает, что имеет любовника, хотя и живет в браке. Этот уровень супружеской верности был подтвержден опросами, проведенными в Британии, Франции и Дании (Greeley, 1991, 1994). Без случайного отбора респондентов опрос больших групп людей, который, например, провела Хайт, в том числе и по телефону, — это прямой путь получения неверной цифры.

Можно предсказать погоду, взглянув на облака или подержав палец на ветру, а можно узнать о ней, почитав достоверные метеорологические сводки. Можно также судить о жизни людей, исходя из общепри-

нятых представлений, разных житейских небезлиц, собственных наблюдений или разрозненных фактов из жизни. Но чтобы выявить достоверную картину жизни и умонастроения целой популяции, необходим только один способ — репрезентативный опрос.

Помните: нужно критически подходить к данным опросов. Обратите внимание на отобранных респондентов. Нельзя компенсировать нерепрезентативность выборки, привлекая к ней дополнительных респондентов.

Мы можем распространить эту установку и на нашу манеру обобщения наблюдаемых единичных фактов. Посетив колледж, познакомившись с несколькими студентами, поприсутствовав на занятиях, мы делаем общий вывод о том, что все студенты — хорошие друзья, а уровень обучения просто замечательный. Во время недельного пребывания в Шотландии мы наблюдаем там погоду, а потом рассказываем друзьям о том, какой климат в этой стране.

Всегда соблазнительно делать глобальные выводы из отдельных случаев, особенно тогда, когда они яркие и запоминающиеся. Учитывая, с одной стороны, статистические данные об оценке студентами профессора и эмоциональный комментарий, данный ему двумя негативно настроенными студентами, представитель администрации может оказаться как под влиянием комментария двух обиженных студентов, так и многочисленных благоприятных отзывов.

Въезжая в Чикаго с южной стороны, люди видят протянувшиеся вдоль автострады на многие мили многоквартирные дома, арендуемые жильцами, и думают: „Какой несчастный город“. Стоя в очереди к кассе в супермаркете, Джордж замечает, как стоящая перед ним женщина расплачивается за покупки выданными правительством продовольственными талонами, а затем с изумлением видит, как она уезжает на „БМВ“. В каждой из этих ситуаций соблазн делать обобщения из разрозненных, ярких, но не репрезентативных случаев, почти непреодолим.

Помните: самый лучший способ делать обобщения — это не полагаться на отдельные экстремальные факты, а работать с репрезентативной выборкой.

наблюдения в естественных условиях

НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПОВЕДЕНИЕМ И ЗАПИСЬ ЕГО РЕЗУЛЬТАТОВ В ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ БЕЗ ПОПЫТОК КАКИХ-ЛИБО МАНИПУЛЯЦИЙ С НИМИ ИЛИ КОНТРОЛЯ ЗА СИТУАЦИЕЙ.

Наблюдения в естественных условиях

Наблюдения за поведением живых существ в их обычных условиях и запись результатов известны как наблюдения в естественных условиях. Они бывают разными: от наблюдений за поведением шимпанзе в стаде в условиях джунглей до наблюдений за взаимоотношениями между родителями и детьми в странах с разными культурными традициями, а также и за тем, как выбирают себе места за столом во время ленча студенты колледжей, где обучаются вместе черные и белые. Так же, как и метод исследования отдельных случаев, и опросы, наблюдения *не объясняют* поведение, они просто *описывают* его. Тем не менее это описание бывает очень показательным. В течение некоторого времени считалось, что различными приспособлениями пользуются только люди. Однако в результате наблюдений в естественных условиях выяснилось, что шимпанзе часто втыкают прутик в термитник, потом вынимают его и едят налипших термитов. Шимпанзе и бабуины пользуются и другими хитростями для достижения своих целей. Психологи Andrew Whiten и Richard Byrne (1988) не однажды наблюдали за тем, как один молодой бабун делал вид, что на него нападает другой, а все из-за того, чтобы заставить свою мать отогнать пришельца от его собственной пищи.

Благодаря наблюдениям в естественных условиях, мы узнали, что скандинавам, североамериканцам и британцам необходимо больше личного пространства, чем латиноамериканцам, арабам и французам (Sommer, 1969). Если кто-то вторгается в наше *личное пространство* — буферную зону, которую мы любим создавать вокруг своего тела, — мы чувствуем диском-

форт. Когда встречаются люди разных национальностей, они и ведут себя по-разному. Мексиканец, например, в поисках удобного расстояния для разговора с американцем „танцует“ вокруг него по комнате, стараясь приблизиться к нему, а американец постоянно от него куда-то пятится. Американцу мексиканец может показаться слишком назойливым, а мексиканцу американец — слишком сдержанным и надменным.

**КОРРЕЛЯЦИЯ**

Описание поведения является первым шагом к его прогнозированию. Когда мы замечаем, что какая-нибудь черта характера человека или особенности его поведения сопровождаются какой-либо иной чертой или поведением, мы говорим, что они находятся в определенных соотношениях или коррелируют друг с другом. *Корреляция* — это статистическая мера соотношений. Она показывает, как меняются 2 объекта относительно друг друга и как один из них *прогнозирует* другой.

Позитивная корреляция (между 0 и +1,00) означает *прямую* взаимосвязь. Это значит, что 2 параметра возрастают или уменьшаются одновременно.

Несколько примеров:

- По данным некоторых исследований, сцены насилия, которые мы видим по телевизору, позитивно коррелируют +0,3 с агрессивным социальным поведением. Привычка людей смотреть такие телепередачи будет оказывать влияние на их агрессивность (или наоборот).
- Однояйцевые близнецы коррелируют в отношении +0,6 в тестах на экстраверсию. Это значит, что поступки одного из близнецов могут прогнозировать поступки другого (Bouchard & others, 1990).
- Исследования репрезентативной выборки студентов старших курсов Мичиганского университета численностью 71 000 человек в проведенных опросах показали, что чем больше времени студенты

занимались, тем меньше спали и двигались и тем больше курили, употребляли алкоголь и наркотики (ISR, 1994).

Негативная корреляция предсказуема в такой же степени, она означает обратную взаимосвязь. Когда один параметр возрастает, другой — уменьшается. Наши данные о соотношении самоуважения и депрессии являются примером негативной корреляции: люди с низкой самооценкой больше склонны к сильным депрессивным состояниям. Негативная корреляция может доходить до -1 . Это значит, что один комплекс показателей идет вниз как раз тогда, когда поднимается другой.

Хотя корреляция достаточно информативна, все же с ее помощью часто бывает трудно предсказать, как изменения каких-то одних личностных параметров могут повлиять на изменения других. Как мы увидим дальше, существует корреляция между грубостью и жестокостью родителей и аналогичными качествами их детей, когда они сами становятся родителями. Но это вовсе не значит, что большинство детей, страдавших от жестокости родителей, сами станут жестокими в отношении к своим детям. Корреляция просто указывает на статистическую взаимосвязь: большинство детей, страдавших от жестокости родителей, не вырастают жестокими людьми: дети, не испытывавшие жестокого к себе отношения, еще меньше склонны к жестокости.

Аналогичным образом ранняя преступность коррелирует с поздней. Мальчики, судимые уже в 14 лет, имеют в 18 раз большую вероятность постоянного нарушения закона, чем их сверстники, не подвергавшиеся аресту в этом возрасте, а постоянно преступающие закон имеют в 14 раз большую вероятность совершать тяжкие преступления. И все же две трети мальчиков, подвергшихся аресту только раз, не совершают тяжких преступлений (Forgatch, 1995). Корреляция способна предсказывать, но обычно не совсем точно.

Иллюзорные корреляции

Корреляции делают видимыми взаимосвязи, которые нельзя заметить невооруженным глазом. Они помогают отказаться от взаи-

корреляция

СТАТИСТИЧЕСКАЯ МЕРА, КОТОРАЯ УКАЗЫВАЕТ, В КАКОЙ СТЕПЕНИ ДВА ФАКТОРА ИЗМЕНЯЮТСЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ДРУГ ДРУГА И КАК ТАКИМ ОБРАЗОМ ОДИН ФАКТОР ПРОГНОЗИРУЕТ ИЗМЕНЕНИЯ ДРУГОГО.

иллюзорная корреляция

ВОСПРИЯТИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ, КОТОРОЙ НЕ СУЩЕСТВУЕТ.

мосвязей, которые в действительности не существуют. Обнаруженная корреляция, которая в действительности не существует, является иллюзорной корреляцией. Когда нам кажется, что между двумя объектами существует связь, мы непременно заметим и вспомним случаи, которые подтверждают наше убеждение (Troilier & Hamilton, 1986). Иллюзорные корреляции помогают объяснить многие суеверные убеждения, например, убеждение в том, что в полнолуние рождается больше детей, или в том, что если бездетная пара берет ребенка на воспитание, то женщина скорее забеременеет и родит собственного (Gilovich, 1991). Женщина, которая беременеет после того, как берет на воспитание ребенка, привлекает наше внимание. Но мы гораздо реже замечаем те случаи, когда ребенка берут на воспитание, а собственных детей все нет, или те, когда беременеют, не взяв ребенка. Другими словами, иллюзорные корреляции возникают, когда мы возлагаем все надежды на информацию, изображенную в верхнем левом квадрате на рис. 1.2, игнорируя равноценную по важности информацию, изображенную в других квадратах.

Такое иллюзорное мышление помогает объяснить, почему так долго люди верили в то (а многие верят и сейчас), что сахар придает сверхэнергию детям, что переохладиться или промочить ноги — значит заболеть и что погода влияет на обострение артрита. Врач Дональд Редельмейер и психолог Амос Тверски (1996; Kolata, 1996) провели опыты по „выяснению человеческой интуиции“, наблюдая 18 человек больных артритом в течение 15 месяцев. Исследователи записывали жалобы больных и ежедневно

РИС. 1.2

ИЛЛЮЗОРНАЯ КОРРЕЛЯЦИЯ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ

Верите ли вы в то, что бездетные семейные пары, взяв на воспитание чужого ребенка, скоро будут иметь собственного? Многие люди верят, вероятно, потому, что такие случаи сильно привлекают их внимание. Мы обычно замечаем все, что выходит из ряда обычных явлений. А обычные случаи, когда семейные пары и не берут детей, и не имеют своих собственных, не привлекают наше внимание. В результате мы склоняемся к иллюзорным корреляциям. Нам нужны данные из всех квадратиков рисунка, чтобы вычислить вероятность зачатия ребенка, независимо от того, будет чужой ребенок взят на воспитание или нет



	зачатие	нет зачатия
берут на воспитание	подтверждающие данные	нет подтверждающих данных
не берут на воспитание	нет подтверждающих данных	подтверждающие данные

фиксировали температуру воздуха, влажность и давление. Несмотря на уверенность больных, что погода влияет на самочувствие, она не имела никакого отношения к их самочувствию ни в тот день, когда они жаловались, ни днем раньше, ни днем позже. Даже когда студентам колледжа показали взятые произвольно показатели „боль от артрита“ и „давление“, то и они увидели корреляцию там, где ее не было. Мы, кажется, очень успешно замечаем разные явления — и реальные, и нереальные, — но вовсе не так успешно проверяем свои гипотезы.

Нас обычно интересуют трагические или необычные события: мы склонны замечать и запоминать такие события, если они следуют друг за другом. Например, мы ждем не совсем обычный звонок по телефону и полны различных предчувствий. Но тут следует обычный телефонный звонок. Если бы не он, мы вряд ли бы так хорошо запомни-

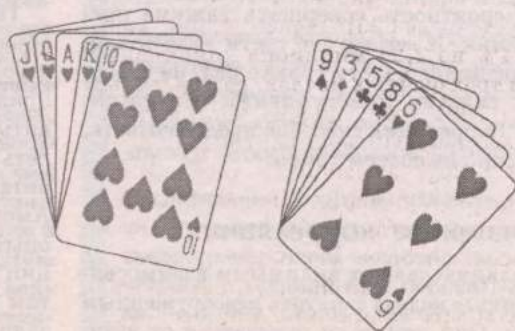
ли свои ожидания и предчувствия, связанные с необычным звонком.

Или еще пример. Случаи, когда больные раком люди, следовавшие точным указаниям врачей, вылечились от него, оказывают сильное влияние на тех людей, которые считают, что методичное выполнение врачебных инструкций противостоит болезни. Но чтобы по-настоящему оценить, как такое отношение к болезни реально влияет на болезнь, нам нужно еще 3 типа информации. Во-первых, нам нужно определить, сколько людей, старательно выполнявших врачебные рекомендации, не были излечены. Затем надо знать, сколько больных раком, которые не выполняли врачебные рекомендации, вылечились и сколько нет. Без таких сравнительных цифр положительные примеры излечения немногих полных надежд людей ничего не говорят о действительной корреляции между отношением к болезни и самой

РИС. 1.3

ПРОИЗВОЛЬНЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Ваш шанс получить любую из этих двух вариантов раздач совершенно одинаковый: 1 к 2598,960



болезнью. (Как показано в гл. 17, эмоции все же влияют на здоровье и болезнь.)

Помните: замечая случайные совпадения, мы можем забывать об этом и воспринимать их как корреляционные. Таким образом, мы легко впадаем в заблуждение, видя то, чего не существует.

Восприятие упорядоченности в беспорядочных событиях

Иллюзорные корреляции возникают и вследствие нашего стремления понять мир. Даже если мы имеем дело с произвольными, несистематизированными данными, мы ищем порядок и систему, какие-то значимые образцы. И, как правило, находим их, потому что *произвольные последовательности часто не выглядят таковыми*. Если подбросить монету 6 раз, то упадет ли она хоть раз в таких последовательностях расположения лицевой стороны (орел) и обратной (решка): OOO PPP или O P P O P O или O O O O O O?

Daniel Kahneman и Amos Tversky (1972) установили, что большинство людей считают последовательность O P P O P O наиболее вероятной. Фактически все последовательности в равной степени возможны (или, можно сказать, в равной степени не возможны). Раздача карт в бридже или покере на 10 через туза, учитывая при этом, что вся масть червовая, может показаться невероятной, но фактически она вполне вероятна, как и любая специфическая раздача (рис. 1.3).

Психологи Thomas Holtgraves и James Skeel (1992) исследовали восприятие людьми случайности во время игры в лотерею „Выбери 3 цифры“ в Индиане. Вы тоже можете поиграть: составьте любое трехзначное число от 0 до 999. Повторялись ли в ваших числах цифры (как, например, в числе 525)? Вероятно, нет. Только в 14% из 2,24 миллиона комбинаций цифр в трехзначных числах, составленных в июле 1991 года, цифры повторялись. Хотя повторные цифры фактически появляются в 28% имеющихся чисел, такие числа *выглядят* менее произвольными (а люди любят составлять последовательности чисел, которые выглядят произвольными). Практически произвольные последовательности (как повторяющиеся циф-

ры) появляются гораздо чаще, чем люди думают. Располагая произвольно составленными числами, ученые и психологи могут часто „увидеть“ интересную комбинацию (Guion, 1992). Чтобы самому продемонстрировать это явление (а вы тоже можете это сделать), я подбросил монету 51 раз с такими результатами:

1. O 14. P 27. O 40. P
2. P 15. P 28. P 41. O
3. P 16. O 29. O 42. O
4. P 17. P 30. P 43. O
5. O 18. P 31. P 44. O
6. O 19. O 32. P 45. P
7. O 20. O 33. P 46. O
8. P 21. P 34. P 47. O
9. P 22. P 35. P 48. P
10. P 23. O 36. O 49. P
11. P 24. P 37. P 50. P
12. O 25. P 38. P 51. P
13. O 26. P 39. O



Если взглянуть на последовательность бросков, то вырисовываются такие комбинации: начиная от броска 10 до броска 22 наблюдается почти периодическое чередование: за парой решек идет пара орлов. От броска 30 до 38 открылся только один орел из 8 бросков, а от 39 — 7 орлов из 9 последующих бросков.

Как объяснить эти комбинации? Может, я как-то неестественно влиял на монету? А может, просто выбился из решек и наступил черед орлов? Не нужно никаких объяснений, так как это обычные комбинации, которые можно найти в любых произвольных данных. Если сравнить каждые 2 следующих друг за другом броска, то обнаруживается, что у 24 из 50 сравниваемых бросков получился иной результат — что-то около 50х50, что и является обычным результатом подбрасывания монеты. Несмотря на то что в общем количестве бросков просматриваются похожие комбинации, каждый отдельный бросок не дает никакой подсказки о результатах следующего за ним.

Неспособность понять случайные явления толкает людей на поиски экстраординарных объяснений обычных явлений. Представьте себе ситуацию, когда в один прекрасный весенний день 4000 студентов колледжа собираются для проведения соревнования по подбрасыванию монет.

Их задача состоит в том, чтобы получить как можно больше орлов. После первого подбрасывания 2000 студентов имеют орлов и остаются на второй раунд. Как можно предположить, 1000 из них переходят в третий раунд, 500 — в четвертый, 250 — в пятый, 125 — в шестой, 62 — в седьмой, 31 — в восьмой, 15 — в девятый, и, наконец, 8 счастливиц, получив орлов 9 раз в захватывающих состязаниях, остаются на 10-й раунд.

Теперь уже толпа проигравших, затаив дыхание, следит за тем, как специалисты по подбрасыванию готовятся снова продемонстрировать свое искусство. Процедура соревнований временно приостанавливается, чтобы дать возможность жюри из беспристрастных судей занять свои места, а потом наблюдать и внести в протокол замечательные достижения этих одаренных личностей. Но, увы, в последующих подбрасываниях половина из 8 получают решки, и, наконец, все остальные проигрывают. Но их болельщики говорят: „Подбрасывание монет — дело тонкое. А напряженность, которую внесло жюри своим присутствием и наблюдением, подействовала на играющих и не позволила в полной мере проявить свое мастерство“.

Некоторые происшествия кажутся нам экстраординарными, поэтому мы сразу же стараемся объяснить их какой-либо случайностью, имеющей к ним непосредственное отношение (в нашем примере — это жюри, которое якобы помешало получить ожидаемые результаты). Когда Эвелина Мария Адамс *дважды* выиграла в лотерее в Нью-Джерси, в газетах писали, что такое случается 1 раз на 17 триллионов случаев. Странно? В действительности же 1 из 17 триллионов — это шанс для человека, купившего один билет на 2 лотереи, выиграть оба раза. Но статисты Stephen Samuels и George McCabe (1989) пишут, что если учесть тот факт, что миллионы людей по-

купают государственные лотерейные билеты США, то вполне вероятно, что кто-то, когда-то, где-то сорвет куш дважды. Ведь, по утверждению статистов Persi Diaconis и Frederick Mosteller (1989), „при достаточно большой выборке может произойти самое невероятное“.

У всех у нас в жизни бывают события, которые нас время от времени поражают. Однажды моя дочь купила две пары туфель, и через некоторое время мы с изумлением обнаружили, что на фабричной марке обоих пар были ее имя и фамилия. Проверив счетчик фотокопий материалов из нашей библиотеки, я сильно смутил работающего там клерка, дав ему свое шестизначное число, которое случайно совпало с числом на счетчике, оставленным последним из миллиона его пользователей.

Рон Вахон был сильно изумлен, сидя среди тысяч болельщиков игры в баскетбол в Бостоне в сентябре 1990 года. Нападающий Рикки Хендерсон из Окленда послал 2 запрещенных мяча прямо на него один за другим. Вахон не мог себе и представить, что что-то подобное могло с ним произойти. Но подобное возможно. Собы-

ПРИ НАЛИЧИИ ДОСТАТОЧНОГО КОЛИЧЕСТВА СЛУЧАЙНЫХ СОБЫТИЙ МОЖЕТ ПРОИЗОЙТИ ЧТО-ТО НЕОБЫЧНОЕ

Эвелина Мария Адамс, жительница штата Нью-Джерси, стала изобранный удачей: она выиграла по лотерейному билету дважды



ПРИЧУДИВАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫДАННЫХ
КОМПЬЮТЕРОМ ПРОИЗВОЛЬНЫХ ЧИСЕЛ



— Странно выглядят, может быть.
Но фактически ничем не отличаются
от любой последовательности чисел.

© 1990 by Seligman/Hamill/American Scientist Magazine

тие, которое происходит всего с одним человеком из триллиона людей каждый день, случается около 6 раз в день, т. е. 2000 раз в год. В продолжении темы см. статью „Полосы удач и невезений в баскетболе и на рынке ценных бумаг“ в разделе „Критический взгляд“ о двух видах деятельности, провокационные события в которых не кажутся случайными.

Корреляция и причинность

Таким образом, мы узнали, что корреляция помогает нам прогнозировать и сдерживать иллюзии нашей ущербной интуиции. Сцены насилия коррелируют с агрессивностью (и тем самым прогнозируют ее). Но являются ли они *причиной* агрессивности? *Вызывает* ли низкая самооценка депрессию? Если, полагаясь на корреляционные данные, вы считаете, что вызывает, то вы можете и ошибаться. Вероятно, самая трудно преодо-

лимая ошибка мышления, которую допускают и непрофессионалы, и профессиональные психологи, — это отождествление корреляции с причинностью. Но какой бы сильной ни была связь между ними, все же корреляция — это не причина. Если насилие на телеэкране находится в позитивной корреляции с агрессивностью в жизни, значит ли это, что проявления насилия на экране обуславливают агрессивное поведение? Это не исключено. Но может быть и так, что склонные к агрессивности люди предпочитают программы со сценами насилия. А что можно сказать насчет негативной корреляции между самоуважением и депрессией? Возможно, низкая самооценка и вызывает депрессию. Но, как показано на рис. 1.4, у нас была бы та же самая корреляция между низкой самооценкой и депрессией, если бы депрессия вынуждала людей давать себе низкую оценку или если бы что-либо иное — третий фактор, например, наследственность или химический состав мозга — вызывал и низкое самоуважение, и депрессию. У мужчин продолжительность супружеской жизни находится в позитивной корреляции с выпадением волос, ибо и то, и другое связано с третьим фактором — возрастом.

Помните: корреляция может указывать на возможную причинно-следственную связь. Но не объясняет ее. Знание о том, что два события коррелируют, не говорит нам ничего о причинности. *Корреляция не доказывает наличие причинно-следственной связи.* Помните об этом, и вы будете мудрее, читая материалы о научных исследованиях в печати и в этой книге.



РИС. 1.4

ТРИ ВОЗМОЖНЫХ ПРИЧИНО-СЛЕДСТВЕННЫХ ВЗАИМОСВЯЗИ

Люди с низкой самооценкой имеют большую склонность к депрессии, чем с высокой самооценкой. Одним из возможных объяснений этой негативной корреляции является то, что плохое мнение о себе подавляет человека. Но, как показано на диаграмме, возможны и другие причинно-следственные взаимосвязи

КРИТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД

ПОЛОСЫ УДАЧ И НЕВЕЗЕНИЙ В БАСКЕТБОЛЕ И НА РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ

Неверная интерпретация произвольных последовательностей — обычное дело в спорте и в инвестировании. В этих отраслях деятельности статистические данные вступают в противоречие с общепринятыми представлениями.

Счастливики среди баскетболистов

Каждый баскетболист и каждый болельщик интуитивно „знают“, что у игроков бывают полосы удач и невезений. Игроки, которым в настоящий момент „везет“, не пропустят мяч. А кому „не везет“ — не могут забросить мяч в корзину. Когда Thomas Gilovich, Robert Vallone и Amos Tversky (1985) взяли интервью у игроков из Филадельфии, те сообщали, что у них вероятность попадания мяча в корзину возрастает на 25% после предыдущего удачного броска. В результате одного опроса выяснилось, что 9 из 10 болельщиков согласны с тем, что у игрока увеличиваются шансы забросить мяч, если перед этим он 2–3 раза удачно бросал его в корзину, и наоборот, после 2–3 неудачных бросков не следует ждать попадания в корзину. Поверив в полосы удач и невезений, игроки часто передают мяч для броска члену команды, который перед этим 2–3 раза подряд забросил мяч в корзину, и наоборот, многие тренеры удаляют с игровой площадки игрока, который три раза подряд неудачно бросил мяч.

Но дело в том (верьте или не верьте), что все это не верно. Когда Gilovich и его коллеги подробно изучили индивидуальные рекорды по забрасыванию мяча, они заметили, что и члены 76-й из Филадельфии, и „Бостон Селтикс“, и „Нью-Джерси“, и „Нью-Йорк“, и члены мужских и женских баскетбольных команд из Корнуэльского университета забрасывали мячи в корзину и после

удачных, и после неудачных бросков. Типичный игрок, имеющий 50% попаданий, делает 50% удачных бросков после трех неудачных подряд и 50% — после трех удачных. Это характерно и для свободного забрасывания. Звезда команды „Селтикс“ Ларри Бёрд 88% своих свободных бросков сделал сразу после свободного броска, а 91% — после неудачного. (Можно ли уподобить Ларри Бёрда марионетке, которой манипулируют законы статистики? Нет, конечно, о его мастерстве говорят 90% его попаданий в среднем.)

Почему же и игроки, и болельщики считают, что после удачного броска есть больше шансов сделать удачный бросок, а после неудачного — неудачный? А потому, что полосы удач и неудач идут в произвольной последовательности. В любой последовательности из 20 бросков, сделанных игроком со средним показателем 50% (или 20 подбрасываний монеты), существует шанс 50х50 для четырех попаданий в корзину (или орлов), и вполне возможно, что 1 человек из 5 будет делать 5 или 6 удачных бросков подряд. Игроки и болельщики замечают эти произвольные последовательности и создают миф о том, что „когда тебе однажды повезло, то будет везти и дальше“ (рис. 1.5).

Совместные фонды: прогнозируют ли успехи работы в прошлом будущие результаты?

Такое же неправильное понимание произвольных последовательностей имеет место и тогда, когда инвесторы считают, что совместные фонды, которые на протяжении нескольких лет приносили хорошие доходы, преодолеют временные трудности и снова будут приносить доходы. Основываясь на таком предположении, журналы, освещаю-

шие проблемы инвестиций, описывают работу совместных фондов. Но, как свидетельствует экономист Burton Malkiel (1989, 1995), деятельность совместных фондов в прошлом ничуть не прогнозирует их будущую деятельность. Если бы каждый год, начиная с 1 января 1980 года, мы покупали акции фондов, имеющих самые лучшие показатели работы за предыдущий год, то в январе следующего года увидели бы, что даже наиболее успешно работавшие фонды не превосходили все средние рыночные показатели следующего года. Вкладывая деньги в фонды Forbes „Honor Roll“, мы получали бы каждый год, начиная с 1975 года 13,5% годовых (сравните с 14,9% годовых в среднем на рынке). Из общего числа успешно работавших канадских фондов в 1994 году (81 фонд) 40 имели доходы, превышающие среднерыночные, а 41 — ниже среднерыночных в следующем 1995 году (Chalmers, 1995).

Хотя у фондов есть периоды в несколько удачных или неудачных лет, мы тем не менее ошибочно полагаем, что прошлые успехи прогнозируют будущее. „Случайность — очень трудное для восприятия понятие, — замечает Malkiel. — Когда в ходе событий наблюдается какая-то периодичность, люди сразу ищут объяснения и стараются каким-то образом их смоделировать. Но они отказываются верить, что такие модели, которые часто наблюдаются в произвольных данных, с одинаковым успехом можно было бы получить и в результате подбрасывания монеты. Так же обстоят дела и на рынке капиталов и ценных бумаг“.

Помните: следя за баскетбольной игрой, выбирая акции фондов, подбрасывая монеты, не забывайте, что наша интуиция нас часто подводит. Случайные последовательности часто не выглядят таковыми. Будьте готовы и к удачам, и к неудачам.

НО ИГРА КАЖЕТСЯ БОЛЕЕ ПРОИЗВОЛЬНОЙ?

На рисунке изображены последовательные удачные и неудачные броски мяча в корзину (по 21 броску на каждого игрока, из них по 11 удачных). Какая из последовательностей больше соответствует нашему представлению о произвольной последовательности? (см. с. 53) (BanyRoss, Discover, 1987)

Игрок А



Игрок В

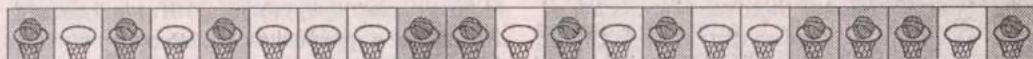


Рис. 1.5



ЭКСПЕРИМЕНТ

Счастлив тот, „кто смог постичь суть вещей“, — заметил римский поэт Вергилий. Мы бесконечно рассуждаем о том, *почему* люди поступают так, а не иначе. Я пишу эту книгу, а газеты переполнены вопросами: Что вынудило двух английских школьников забить дубинками до смерти двухлетнего ребенка? Почему люди курят? Почему рожают внебрачных детей подростки? Почему в пьяном состоянии делают глупости? Психология не может однозначно от-

ветить на все эти вопросы, но она помогает нам понять, что влияет на агрессивность, употребление наркотиков, сексуальные отношения, о чем люди думают, когда выпивают?

В повседневной жизни на поведение влияют многие факторы. Чтобы отличить причину от следствия, объяснить, что именно вызывает, скажем, депрессию, психологи проводят эксперименты.

Эксперименты дают возможность исследователю сконцентрировать внимание на возможном взаимодействии одного или нескольких факторов путем манипулирования интересующими нас факторами. При этом все остальные факторы остаются неизменными. Представьте себе, что

эксперимент

МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ, КОГДА ИССЛЕДОВАТЕЛЬ МАНИПУЛИРУЕТ ОДНИМ ИЛИ ДВУМЯ ФАКТОРАМИ (НЕЗАВИСИМАЯ ПЕРЕМЕННАЯ), ЧТОБЫ ПРОСЛЕДИТЬ ЗА ВЛИЯНИЕМ, КОТОРОЕ ОНИ ОКАЗЫВАЮТ НА ПОВЕДЕНИЕ И УМСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ (ЗАВИСИМАЯ ПЕРЕМЕННАЯ), ОДНОВРЕМЕННО КОНТРОЛИРУЯ ДРУГИЕ РЕЛЕВАНТНЫЕ ФАКТОРЫ ПУТЕМ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ГРУППИРОВКИ УЧАСТНИКОВ ЭКСПЕРИМЕНТА.

экспериментальные условия

УСЛОВИЯ, В КОТОРЫХ ПРОХОДИТ ЭКСПЕРИМЕНТ.

контрольное условие

УСЛОВИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА, ПРОТИВОПОЛОЖНОЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ, СЛУЖАЩЕЕ ИНВАРИАНТОМ, С КОТОРЫМ СРАВНИВАЮТ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЯ.

произвольный отбор

ГРУППИРОВКА УЧАСТНИКОВ ЭКСПЕРИМЕНТА В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ И КОНТРОЛЬНЫЕ ГРУППЫ ПРОИЗВОЛЬНЫМ МЕТОДОМ, СВОДЯЩАЯ ТАКИМ ОБРАЗОМ ВЛИЯНИЕ РАНЕЕ СУЩЕСТВОВАВШИХ РАЗЛИЧИЙ ДО МИНИМУМА.

некоторым ученым захотелось исследовать влияние потребления алкоголя на мыслительные способности индивида. Перед тестом они проведут *манипуляцию* с фактором „потребление алкоголя“: дадут некоторым людям крепкий напиток с содержанием алкоголя, а другим — такой же напиток, но без алкоголя. Произвольно распределив людей в две группы, они будут держать под контролем и другие факторы. Это поможет отбросить иные объяснения причин, почему мыслительные способности людей так зависят от количества потребляемого алкоголя.

Если с изменением экспериментального фактора (например, потребление алкоголя) изменяется поведение, это говорит о значимости данного фактора. Итак: в отличие от корреляционных исследований, которые выявляют естественные взаимосвязи, в эксперименте мы манипулируем определенными факторами, чтобы можно

было проследить за последующими результатами. Рассмотрим для примера два эксперимента.

Как действует на наше восприятие черная спортивная форма?

Психологи из Корнуэльского университета Mark Frank и Thomas Gilovich (1988) заметили, что практически во всех культурных традициях Востока и Запада — от Европы до Центральной Америки — черный цвет означает зло. В кинофильмах отрицательные герои неизменно одеты в черную одежду. У нас бывают „черные дни“, когда мы получаем „черные шары“ или попадаем в „черные списки“. Известный иранский лидер аятолла Хомейни официально именовал резиденцию президента США „Черным домом“.

Подводя итог своим многочисленным наблюдениям, Frank и Gilovich предложили простую теорию: черная одежда означает зло, и это заставляет *воспринимать* всех одетых в черную одежду людей как личностей, которые *олицетворяют* собой темное начало. Исследователи знают, что хорошая теория дает возможность выдвигать версии, которые можно проверить. И они предложили несколько гипотез. Во-первых, они предсказали, что люди, не знакомые с футболом и хоккеем, посчитали бы черную спортивную форму команд Национальной футбольной лиги и Национальной хоккейной лиги более зловещей, чем спортивная форма других цветов. И действительно, спортивная форма обеих команд казалась таким людям зловещей и неприятной.

Во-вторых, Frank и Gilovich предложили гипотезу и нашли позитивную корреляцию между черной спортивной формой и количеством штрафных санкций за агрессивную игру. Во всех 17 спортивных сезонах, кроме одного, с 1970 по 1986 год футбольные команды, одетые в спортивную форму черного цвета, получали значительно больше штрафных очков. Так же и хоккейные команды, одетые в черное, во всех 16 хоккейных сезонах между 1970 и 1986 годами значительно больше времени провели на скамье штрафников, чем их со-

перники. Более того, когда игроки команды „Питсбургские пингвины“ сменили цвет своей спортивной формы на черный в середине спортивного сезона 70–80-х годов, количество штрафного времени возросло, в среднем, с 8 до 12 минут за игру. Таким образом, в этих двух видах спорта наблюдалась корреляция между спортивной формой черного цвета и количеством штрафных санкций.

Напомним, что корреляция — это просто взаимосвязь между двумя факторами, в нашем случае — цветом спортивной формы и штрафными санкциями. Корреляция не подразумевает причинно-следственной зависимости. И в вышеприведенном примере, возможно, не было причинно-следственной связи. Наверное, команды, которые хотели казаться агрессивными, просто выбрали черную форму и пригласили „крутых“ игроков (для „Ангелов Ада“ белая форма просто не подходит). Но как вы представляете себе *возможные* причины такой корреляции? Frank и Gilovich предложили две: корреляция происходит из-за того, что судьи *воспринимают* игру одетых в черное спортсменов как более агрессивную в сравнении с теми, кто одет в форму другого цвета. Или игроки, одетые в черную форму, стараются *соответствовать* имиджу жестких спортсменов.

В экспериментах по проверке этих двух версий Frank и Gilovich выяснили, что цвет формы и в самом деле воздействует на восприятие. Они поэтапно записали на видеоленту футбольный матч, где одетые в черную или белую форму защитники гнали нападающего несколько метров, а потом сбивали его с ног или наносили жестокие удары посреди поля. Затем экспериментаторы лишили сцену игры цвета. Они произвольно разделили людей, чтобы создать контрольные и экспериментальные условия. В экспериментальных условиях зрители-эксперты видели ту же самую ленту в цветном варианте. При этом и болельщики, и профессиональные судьи обычно сходились во мнении, что правила игры нарушали только игроки в черной форме (рис. 1.6). Для сравнения экспериментаторы лишили сцену игры цвета, чтобы создать контрольные усло-

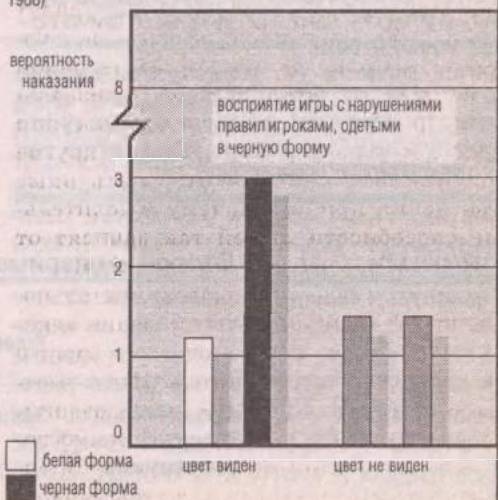
вия — условия, лишенные экспериментальных манипуляций. Когда форма всех игроков сменилась и стала невыразительно серой, зрители восприняли игру защитников, одетых как в белую, так и в черную форму, как одинаково агрессивную. Таким образом, контрольные условия дают иной вариант, с которым мы можем сравнить эффект, полученный в условиях эксперимента.

Напомним, что самой характерной особенностью экспериментов является произвольный отбор. Если формируются 2 группы с достаточным количеством людей разного возраста и убеждений в каждой группе, то это примерно уравнивает обе группы по таким показателям, как возраст, убеждения и т. д., которые могут повлиять на результаты эксперимента. Произвольное группирование позволяет утверждать, что если 2 группы ведут себя по-разному и проявляют разные чувства в заключительной части эксперимента, то это, скорее всего, происходит под влиянием независимой переменной. Без произвольного отбора группы могли бы отличаться таким образом, что эксперимент дал бы иные результаты. Если бы исследователи попросили студентов, живущих в одном общежитии универси-

Рис. 1.6

ВОСПРИЯТИЕ НАСИЛИЯ

Зрители считали, что в футбольном матче, записанном на видеопленку, правила игры в основном нарушали игроки в черном, но только тогда, когда зрители могли видеть цвет их спортивной формы (Frank & Gilovich, 1988)



независимая переменная

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ФАКТОР, КОТОРЫМ МАНИПУЛИРУЮТ; ПЕРЕМЕННАЯ, ДЕЙСТВИЕ КОТОРОЙ ИЗУЧАЕТСЯ.

зависимая переменная

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ФАКТОР — В ПСИХОЛОГИИ ЭТО ПОВЕДЕНИЕ ИЛИ УМСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ, — КОТОРЫЙ ИЗМЕРЯЕТСЯ; ПЕРЕМЕННАЯ, КОТОРАЯ МОЖЕТ ИЗМЕНЯТЬСЯ КАК СЛЕДСТВИЕ МАНИПУЛЯЦИИ С НЕЗАВИСИМОЙ ПЕРЕМЕННОЙ.

функциональное определение

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОЦЕДУР (ОПЕРАЦИЙ), ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕМЕННЫХ.

тета, высказать свое мнение о цветном телевидении, а потом из другого общезнания — о черно-белом, они не знали бы, в чем причина разных мнений — то ли в цвете, то ли в самих зрителях.

Во втором эксперименте студентов Корнуэльского университета пригласили при-

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА РАЗНИЦУ МЕЖДУ СЛУЧАЙНОЙ ВЫБОРКОЙ ПРИ ОПРОСАХ И ПРОИЗВОЛЬНЫМ ОТБОРОМ В ЭКСПЕРИМЕНТАХ. СЛУЧАЙНАЯ ВЫБОРКА ПРИ ОПРОСЕ ПОМОГАЕТ ВЫЯСНИТЬ СОСТОЯНИЕ ТОЙ ИЛИ ИНОЙ ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К БОЛЕЕ ШИРОКОМУ КРУГУ ЛЮДЕЙ. ПРОИЗВОЛЬНЫЙ ОТБОР В ЭКСПЕРИМЕНТЕ ПОМОГАЕТ КОНТРОЛИРОВАТЬ ФАКТОРЫ ВНЕШНЕГО ВЛИЯНИЯ, БЛАГОДАРИЯ ЧЕМУ МЫ ВЫЯВЛЯЕМ ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫЕ СВЯЗИ.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА ВАЖНОСТЬ ПРОИЗВОЛЬНОГО ОТБОРА. ЕСЛИ БЫ ИГРОКИ ВЫБИРАЛИ ЦВЕТ СВОЕЙ ФОРМЫ, ТО РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫБОРА МОГЛИ БЫ ПРОСТО ОТРАЖАТЬ БОЛЬШОЮ ПРИРОДНУЮ АГРЕССИВНОСТЬ ТЕХ, КТО ПРЕДПОЧИТАЕТ ЧЕРНЫЙ ЦВЕТ.

нять участие в эксперименте „психология соревнования“. Frank и Gilovich предложили им одеться в белые или черные одежды, а потом выбрать спортивную игру. Студенты, которые оделись в форму черного цвета, выбирали более агрессивные игры. Таким образом (данные свидетельствуют только о групповых тенденциях), черная одежда влияла не только на восприятие, но и на поведение.

Эксперименты Frank и Gilovich были довольно простыми. Они меняли только один фактор — цвет спортивной формы. Мы называем этот экспериментальный фактор независимой переменной, потому что можем изменять ее независимо от других факторов, таких как возраст или комплекция игроков. Экспериментаторы исследуют влияние одной или нескольких независимых переменных на определенный аспект поведения, названный зависимой переменной, ибо он меняется в зависимости от того, что происходит во время эксперимента.

Обеим переменным даны точные функциональные определения. Функциональные определения характеризуют процедуры, в которых манипулируют независимой переменной или измеряют зависимую переменную. Таким образом, они отвечают на вопрос „что имеется в виду?“ с такой точностью, которая позволяет другим исследователям повторить исследование.

В первом эксперименте Frank и Gilovich зависимой переменной были восприятия субъектами нарушений правил игры как реакции на контрольные условия (серый цвет спортивной формы на видеоленте) и экспериментальные условия (черный и белый цвета спортивной формы игроков). В таблице 1.1 показаны независимая и зависимая переменные второго эксперимента.

Помните: эксперимент имеет разные условия проведения — сравнительные, или

ТАБЛИЦА 1.1

Второй эксперимент

Условия		Независимая переменная	Зависимая переменная
Произвольный отбор эксперимента	Экспериментальные	Форма черного цвета	Агрессивность участников
	Контрольные	Форма белого цвета	Агрессивность участников

ТАБЛИЦА 1.2

Сравнение научных методов

Метод исследования	Главная цель	Способ осуществления	Чем мы манипулируем
Описание	Наблюдение за поведением и его описание	Исследование отдельных случаев, опросы и наблюдения в естественных условиях	Ничем
Корреляция	Выявление объективно существующих связей. Оценки того, насколько одна переменная может предсказать другую	Изучение взаимосвязей с помощью статистического анализа	Ничем
Эксперимент	Объяснение причинно-следственных связей	Изменяя какой-нибудь фактор и используя произвольный отбор участников, ликвидировать существующие различия между группами	Независимая переменная

контрольные, условия и экспериментальные условия. Произвольный отбор уравнивает условия до того, как начнется эксперимент. Таким образом, исследуется влияние, по крайней мере, одной независимой переменной (экспериментального фактора) на одну зависимую переменную (реакция, которая исследуется).

Отметим также, что в этой серии исследований очень простая теория, созданная на основе ежедневных наблюдений, позволила выделить гипотезу, которая была подтверждена корреляцией между цветом спортивной формы и количеством штрафных санкций, что, в свою очередь, стимулировало эксперименты по исследованию причинности. В таблице 1.2 показаны методы научных исследований, которые используются в психологии.

„РЕШИВ ОДНУ ПРОБЛЕМУ, МЫ ВСЕГДА ЗАТРАГИВАЕМ КАКИЕ-ТО ДРУГИЕ ВЕЩИ, О КОТОРЫХ РАНЬШЕ И НЕ ПОДОЗРЕВАЛИ, ТАК ЧТО МЫ НЕ МОЖЕМ РЕШИТЬ НИ ОДНОЙ ПРОБЛЕМЫ БЕЗ ТОГО, ЧТОБЫ НЕ СОЗДАТЬ НЕСКОЛЬКО НОВЫХ“.

Джозеф Пристли. „Эксперименты и наблюдения за различными видами воздуха“ (1775–1786)

Как мы должны рассматривать результаты этих исследований? Мы, конечно, не воспринимаем католических священников и хасидов как агрессивных людей, а их черная униформа не подталкивает их к жестокости. Frank и Gilovich всего лишь

предполагают, а не утверждают с уверенностью, что поведение, которое они наблюдали, возможно в условиях соревнований и агрессивной конфронтации. Как это часто происходит: ответ на один вопрос вызывает необходимость постановки другого. Научное исследование — это путешествие за открытиями, когда за горизонтом видится следующий горизонт.

Понятия „экспериментальные условия“, „контрольные условия“, „зависимая и независимая переменная“, „произвольный отбор“ очень важные и необходимые, но их легко перепутать. Поэтому давайте посмотрим, как они функционируют в некоторых других экспериментах.

ОТВЕТ НА ВОПРОС НА РИС. 1.5 (с. 49).

ИГРОК В, ЧЬИ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЕ БРОСКИ МОГУТ ПОКАЗАТЬСЯ БОЛЕЕ ПРОИЗВОЛЬНЫМИ, В ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ ИМЕЕТ МЕНЬШЕ ПРОИЗВОЛЬНЫХ БЕСПОРЯДОЧНЫХ БРОСКОВ.

ЧТОБЫ ЗАБРОШЕННЫЕ ИГРОКАМИ МЯЧИ МОЖНО БЫЛО НАЗВАТЬ ПРОИЗВОЛЬНЫМИ, НУЖНО, ЧТОБЫ ОНИ, КАК И РЕЗУЛЬТАТЫ ПОДБРАСЫВАНИЯ МОНЕТ, НЕ ИМЕЛИ ЧЕТКОГО ЧЕРЕДОВАНИЯ ПОПАДАНИЙ И ПРОМАХОВ И ЧТОБЫ НА НИХ ПРИХОДИЛОСЬ ОКОЛО 50% ОТ ВСЕХ БРОСКОВ. НО У ИГРОКА В 70% СЛУЧАЕВ (14 ИЗ 20) ИМЕЮТ УПОРЯДОЧЕННЫЙ РЕЗУЛЬТАТ (ПОПАДАНИЯ ЧЕРЕДУЮТСЯ С ПРОМАХАМИ). А У ИГРОКА А ТОЛЬКО 50% СЛУЧАЕВ ИМЕЮТ УПОРЯДОЧЕННЫЙ РЕЗУЛЬТАТ (10 ИЗ 20). ПОЭТОМУ ИГРА ИГРОКА А КАЖЕТСЯ БОЛЕЕ ПРОИЗВОЛЬНОЙ.

Могут ли подсознательные сигналы воздействовать на нас?

Новое поколение бизнесменов было бы не против вашего положительного ответа на этот вопрос. Каталоги, которые можно выписать по почте, реклама кабельного телевидения, книжные магазины предлагают нам кассеты, на которых записаны очень слабые сигналы, способные „перепрограммировать наше подсознание на достижение успехов“. В то время, когда нерадивые студенты слушают музыку, сублимальные сигналы за порогом слухового восприятия убеждают их подсознание в том, что „я хороший студент, мне нравится учиться“. Студентам, которые любят откладывать дела со дня на день, можно внушить такие мысли: „Я знаю, что мне делать в первую очередь. Я делаю все заранее“.

Есть ли *какая-либо* истина в этих странах и временами невероятных слухах? Могут ли позитивные подсознательные сигналы хотя бы немного помочь нам? В главе 5 „Ощущение“ мы увидим, что подсознательное ощущение действительно существует. Мы обрабатываем много информации без ее осознания. И в некоторых случаях сигналы, слишком слабые, чтобы их можно было распознать, воздействуют на нас.

Но можно ли распространить это слабое влияние отдельного раздражителя на мощное воздействие подсознательных сигналов с магнитных лент, которое мы, якобы, испытываем на себе? Энтони Гринвальд и его коллеги решили проверить это (1991). Они произвольно набрали группу студентов университета и предложили им слушать каждый день на протяжении пяти недель записи на коммерческих магнитных лентах, предназначенные для воздействия на подсознание с целью улучшения памяти и повышения самооценки. Затем экспериментаторы сменили один из факторов эксперимента. Они сняли ярлыки с названиями с половины лент. Студенты думали, что получают сигналы для повы-

какова была НЕЗАВИСИМАЯ ПЕРЕМЕННАЯ в этом эксперименте? А ЗАВИСИМАЯ ПЕРЕМЕННАЯ? (см. с. 57).

шения самооценки, в то время как в действительности они слушали запись, предназначенную для улучшения памяти. И наоборот, они получали вторую запись, а *думали*, что получают первую.

А дали ли прослушивания какой-либо эффект? Сравнение результатов тестирования памяти и уровня самоуважения, полученных до начала эксперимента и через 5 недель, показало, что никаких позитивных перемен не произошло. Тем не менее студенты, которые *думали*, что улучшают свою память, были *уверены*, что она и в самом деле стала лучше. То же самое можно сказать и о тех, кто слушал записи, предназначенные для самооценки. Хотя никаких результатов не было, студенты *воспринимали* все так, как и должно было быть, по их мнению. Читая о результатах этого эксперимента, мы припоминаем отклики благодарных слушателей, украшающие каталоги кассет, которые можно заказать по почте: „Сейчас я не сомневаюсь, что ваши записи оказали неоценимое воздействие на мое сознание“.

Понятное желание как-то успокоиться во время эмоциональных срывов искажает реальную картину. Ибо когда мы возвращаемся в нормальное состояние, то приписываем это тем средствам, которые пробовали применить. Если через три дня после простудного заболевания мы начинаем принимать витамин С и видим, что начали чувствовать себя лучше, то приписываем этот эффект ему. Если после полного провала на первом экзамене мы прослушиваем запись по „улучшению памяти“, а второй экзамен сдаем лучше, то все свои успехи приписываем чудодейственной ленте, а не тому факту, что мы вернулись к своему обычному стилю поведения. В 1700-х годах даже кровопускание *казалось* эффективным. Иногда после такого лечения людям

НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ — ЭТО ПУТЕШЕСТВИЕ
ЗА ОТКРЫТИЯМИ, КОГДА ЗА ОДНИМ ГОРИЗОНТОМ
ОТКРЫВАЕТСЯ НОВЫЙ ГОРИЗОНТ.

становилось лучше, а если не становилось, то врач констатировал факт запущенности болезни и невозможности ее излечения. Энтузиасты употребления новых средств охотно подтвердят их эффективность, хотя их настоящая ценность определяется только в опытах.

Также мы оцениваем новые медицинские препараты и новые методы лечения в психотерапии (см. глава 16). Во многих таких исследованиях участников эксперимента *не информируют* относительно того лечения, которое им назначили (если они вообще его получают). Одна группа может получать лечение (скажем, какой-нибудь подсознательный сигнал или новый препарат), а другая — псевдолечение (запись без каких-либо скрытых сигналов или плацебо — таблетку без лечебных свойств). Часто бывает так, что и субъекты эксперимента, и сам испытатель, который собирает сведения, не знают, что используется на самом деле. Такой двойной слепой метод дает возможность по-настоящему проверить лечебные свойства нового препарата без учета субъективных мнений и чувств участников. Десятилетнее исследование, во время которого было проведено 16 опытов с использованием двойного слепого метода с целью выяснения эффективности сублиминальных сигналов, не дало никаких результатов. Никаких терапевтических эффектов не было найдено (Greenwald, 1992).

Для широкой публики характерно удивительное невежество относительно важности контролируемых экспериментов. В 1995 году был проведен опрос с целью выявления медицинской грамотности населения: респондентам предлагалось представить себе, что они испытывают новый препарат, помогающий снизить высокое давление крови (Miller & Pifer, 1996). Они должны были сказать, что более целесообразно: дать этот препарат 1000 людей и следить, что произойдет, либо дать его только половине из них и сравнить их реакцию с реакцией тех, кто не употреблял препарат.

Третья часть опрошенных хотела бы дать препарат всем 1000 участникам эксперимента, считая, что чем больше людей будет охвачено экспериментом, тем надежнее будут результаты. Среди опрошенных, ко-

плацебо (pluh-SEE-bo)

ИНЕРТНОЕ ВЕЩЕСТВО ИЛИ УСЛОВИЕ, КОТОРОЕ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ВМЕСТО КАКОГО-ТО АКТИВНОГО АГЕНТА, НАПРИМЕР, ЛЕКАРСТВА, ЧТОБЫ ПОСМОТРЕТЬ, ДАСТ ЛИ ОНО ТАКОЙ ЖЕ ЭФФЕКТ, КАК И АКТИВНЫЙ АГЕНТ.

двойной слепой метод

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОЦЕДУРА, В КОТОРОЙ И УЧАСТНИКИ ЭКСПЕРИМЕНТА, И ИССЛЕДОВАТЕЛИ НЕ ЗНАЮТ (НЕ ВИДЯТ), ЧТО ДАЛИ УЧАСТНИКУ ЭКСПЕРИМЕНТА — ПЛАЦЕБО ИЛИ АКТИВНЫЙ АГЕНТ. ОБЫЧНО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРИ ИССЛЕДОВАНИЯХ РАЗНЫХ ПРЕПАРАТОВ.

которые желали бы иметь контрольную группу, 30% мотивировали свое желание спасением жизни людей. „Если препарат убьет людей, то убьет только половину“.

Помните: самым мощным средством для отличия реальности от желаемого и оценки причинно-следственных связей является контрольная группа.

Эксперименты могут помочь нам дать оценку социальным программам. Способствуют ли образовательные программы в раннем детстве будущему успеху детей? Каковы результаты различных кампаний по прекращению курения? Снижают ли количество беременностей подростков образовательные программы по половому воспитанию? Чтобы ответить на эти вопросы, нужно провести эксперименты. Если такие программы приветствуются, но на их осуществление нет средств, мы могли бы прибегнуть к принципу лотереи: произвольно отобрать некоторых людей (или регионы) для осуществления новой программы, а остальных оставить в качестве контрольной группы. Если в дальнейшем результаты двух групп будут отличаться друг от друга, то отпадет необходимость в споре (Passell, 1993).

Описанные нами ранее принципы могут также помочь развить наше критическое мышление — стать более проницательными и видеть то, что в других обстоятельствах могли бы либо не заметить, либо не правильно понять, а также делать более точ-

ные обобщения на основе своих наблюдений. Люди думают критически, когда они понимают принципы научных методов и статистики и пользуются ими (Fong & others, 1986; Lehman & others, 1988; Vander Stoep & Shaughnessy, 1997). Для этого требуется практика и обучение, но приобретение способности мыслить критически является одной из предпосылок того, чтобы стать образованным человеком.

Если в наших колледжах и университетах и нужно на что-то обратить внимание, так это на развитие мышления. К сожалению, оно часто бывает замедленным... ленивым... Человека, у которого отсутствует критическое мышление, можно одурачить, ввести в заблуждение, запугать... У студентов есть большие и неиспользованные возможности для развития логического мышления, критического анализа, любознательности, но их надо развивать. Это возможно на основе всестороннего образования, практического опыта, поощрения, нужных советов, нужно постоянно развиваться.



Научный метод. Исследование стимулирует создание *теории*, которой руководствуются при *наблюдениях* и которая создает прогнозирующие *гипотезы*. Эти гипотезы (прогнозы) затем проверяются, чтобы подтвердить и усовершенствовать саму теорию и обозначить сферу ее практического применения.

Описание. Тщательное исследование отдельного случая, опросы произвольно отобранных групп генеральной совокупности наблюдения в естественных условиях. Психологи наблюдают и описывают поведение

и умственные процессы. При обобщении наблюдений помните: репрезентативные выборки дают более объективную картину, чем яркие примеры.

Корреляция. Прочность взаимосвязи между двумя факторами выражается в их *корреляции*. Корреляция помогает нам рассмотреть отношения, незаметные невооруженным глазом, а также игнорировать ошибки корреляции и случайные события, которые могли бы показаться важными. Зная, насколько близко два фактора позитивно и негативно коррелируют, мы можем делать вывод о том, насколько один из них прогнозирует другой. Но корреляция — это только мера взаимосвязи: она не выявляет причинно-следственные связи.

Эксперимент. Чтобы выявить причинно-следственные связи, психологи проводят *эксперименты*. Создав контролируемые условия, экспериментаторы могут манипулировать одним или несколькими факторами и наблюдать, как эти независимые переменные влияют на то или иное поведение, зависимую переменную. Во многих экспериментах контроль достигается путем произвольного отбора участников либо в экспериментальную группу, где они подвергаются разным процедурам, либо в контрольную, где с ними либо вовсе не экспериментируют, либо экспериментируют каким-либо иным способом.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: теория, гипотеза, повторение, изучение отдельных фактов, опрос, эффект ложного консенсуса, генеральная совокупность, случайная выборка, наблюдение в естественных условиях, корреляция, иллюзорная корреляция, эксперимент, экспериментальное условие, контрольное условие, произвольный отбор, независимая переменная, зависимая переменная, функциональное определение, плацебо, двойной слепой метод.

...НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, ЭФФЕКТИВНО СРЕДСТВО ИЛИ НЕТ, ЭНТУЗИАСТЫ ОХОТНО ПОДТВЕРЖДАЮТ ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТЬ, ХОТЯ ЕГО НАСТОЯЩАЯ ЦЕННОСТЬ ВЫЯСНЯЕТСЯ ТОЛЬКО В ОПЫТАХ.

ВОПРОСЫ, КОТОРЫЕ ЧАЩЕ ВСЕГО ЗАДАЮТ ПСИХОЛОГАМ

Научный подход ограничивает интуицию, удовлетворяя одновременно наше любопытство и стремление понять, что прогнозирует или обуславливает наше поведение. Но у многих вдумчивых студентов сама идея применения научных данных к делам людей вызывает заинтересованность в том, насколько эксперименты соответствуют жизни, можно ли их применить ко всем культурам и обоим полам, как в экспериментах обращаются с людьми и животными и как личностные ценности психологов влияют на результаты их работы и их практическое применение.

Мы рассмотрели, как изучение отдельных фактов, опросы и натуральные наблюдения помогают описать поведение людей в естественных условиях. Мы заметили, что корреляционные связи помогают установить степень связи между двумя факторами, а также возможность предсказать один фактор, зная другой.

Мы рассмотрели также логику экспериментов, в которых используются контрольные условия и произвольный отбор испытуемых, чтобы проследить за воздействием независимой переменной на зависимую переменную. Мы увидели, как научный подход может ограничить нашу необдуманную интуицию.

Все это готовит нас к пониманию того, о чем пойдет речь дальше. И тем не менее, с учетом вышесказанного, студенты часто относятся к психологии со смешанными чувствами любознательности и осторожности. Прежде чем углубиться в предмет, давайте рассмотрим некоторые типичные вопросы, которые чаще других задают люди.

Есть ли что-то искусственное в лабораторных экспериментах? Если вы читаете о результатах психологических исследований или слышите о них, не кажется ли вам, что поведение человека в условиях лаборатории является ненатуральным и не имеет ничего общего с поведением в реальной жизни? Могут ли вспышки красного света в темном помещении дать нам

полезную информацию об управлении самолетом ночью? Не говорит ли наша особенность лучше запоминать первые и последние слова в списке особых слов что-нибудь о том, как мы запоминаем фамилии людей, встреченных на вечеринке? Если мужчина посмотрит какой-либо фильм, переполненный сценами насилия и секса, и у него появится желание нажимать на кнопки, которые, как ему кажется, вызовут электрошок у женщины, то можем ли мы сказать, что такие фильмы возбуждают агрессивность мужчин в отношении женщин? Где еще, кроме психологической лаборатории, можно жмуриться от красного света в темной комнате, наблюдать, как отдельные слова появляются и исчезают на экране, нажимать на кнопки, которые, как считается, вызывают электрошок?

Прежде чем ответить на эти вопросы, обратите внимание на цель лабораторных экспериментов. Экспериментатор обычно не думает об искусственности, не стремится сделать так, чтобы лабораторные условия напоминали упрощенную реальность и чтобы в них можно было искусственно создать и контролировать основные ситуации повседневной жизни. Подобно тому как аэродинамическая труба дает возможность инженеру в контрольных условиях воссоздать атмосферные силы, лабораторный эксперимент позволяет психологу в контрольных условиях лаборатории воссоздать психологические явления.

Безусловно, нажимать кнопки, чтобы воздействовать электрошоком, — не то же самое, что дать кому-нибудь оплеуху. Но принцип тот же. Цель эксперимента — не создание повседневной реальности в условиях лаборатории, а определение теоретических

ОТВЕТ НА ВОПРОС НА С. 54, СВЯЗАННЫЙ С ЭКСПЕРИМЕНТОМ ПО ВОСПРИЯТИЮ СУБЛИМАЛЬНЫХ СИГНАЛОВ ПЕРВИЧНОЙ НЕЗАВИСИМОЙ ПЕРЕМЕННОЙ БЫЛ ТИП СУБЛИМИНАЛЬНОГО СИГНАЛА: ЛИБО НА ВЫРАБОТКУ САМОУВАЖЕНИЯ, ЛИБО НА УЛУЧШЕНИЕ ПАМЯТИ (В ЭКСПЕРИМЕНТЕ ФАКТИЧЕСКИ БЫЛА И ВТОРАЯ НЕЗАВИСИМАЯ ПЕРЕМЕННАЯ: УВЕРЕННОСТЬ ЛЮДЕЙ В ТОМ, ЧТО ОНИ СЛУШАЮТ НУЖНУЮ ЛЕНТУ). ПЕРВИЧНОЙ ЗАВИСИМОЙ ПЕРЕМЕННОЙ БЫЛО ПОВЫШЕНИЕ САМОУВАЖЕНИЯ И УЛУЧШЕНИЕ ПАМЯТИ.

КУЛЬТУРА

ТИПЫ ПОВЕДЕНИЯ, ИДЕИ, АТТИТЮДЫ, ТРАДИЦИИ, РАЗДЕЛЯЕМЫЕ БОЛЬШИМИ ГРУППАМИ ЛЮДЕЙ И ПЕРЕДАВАЕМЫЕ ИЗ ПОКОЛЕНИЯ В ПОКОЛЕНИЕ.

принципов (Douglas Mook, 1983). Именно эти принципы, а не какие-либо особые результаты, помогают объяснить поведение человека в реальной жизни. Когда психологи соотносят данные лабораторных исследований агрессии с настоящими актами насилия, они используют теоретические принципы агрессивного поведения, проверенные в многочисленных экспериментах. Соответственно принципы функционирования визуальной системы, выявленные в искусственных условиях лаборатории (наблюдение за красным светом в темном помещении), мы соотносим с более сложным поведением, например пилотированием самолета в ночных условиях.

Обратите внимание на следующее: психологов интересует не столько конкретное поведение людей, сколько общие закономерности поведения, которые помогают объяснить многочисленные конкретные факты.

Зависит ли поведение от культурной среды?

Если культурные традиции оказывают влияние на поведение, то о чем могут сказать нам психологические исследования, которые проводились в Северной Америке среди людей белой расы, о людях вообще. Мы будем иметь неоднократную возможность убедиться в том, что культура — одинаковые идеи и стили поведения, которые передаются из поколения в поколе-

ние, — имеет большое значение. Культурные традиции оказывают влияние на наши представления об энергичности и честности, на отношение к внебрачным связям и красоте тела, на склонность быть раскрепощенным, важным или заносчивым и т. д. Знание о таких отличиях может сдерживать наше желание видеть вокруг себя людей, думающих и действующих так, как мы. При существовании культурных отличий необходимость знать становится очень актуальной.

И все же наше общее биологическое наследие объединяет нас как членов одной семьи. Для всех людей на Земле характерны одни и те же биологические процессы. Существование разных языков, как вербальных, так и невербальных, осложняет коммуникацию между людьми разных стран. Однако во всех языках есть общие грамматические принципы. Кроме того, люди разных стран могут общаться при помощи мимики. У представителей разных культур — разные представления об одиночестве, но во всех культурных традициях робость и низкая самооценка обостряют чувство одиночества (Jones & others, 1985). Японцы любят сырую рыбу, а американцы отдают предпочтение вареной, но и у тех, и у других чувство голода одинаковое. По сути, каждый из нас напоминает всех остальных людей и одновременно отличается от них. Изучение людей разных рас и культурных традиций помогает нам лучше понять человеческую природу.

Обратите внимание на следующее: даже если аттитюды и поведение различны в разных культурах (а зачастую так и есть), общие принципы, которые лежат в их основе, во многом одни и те же.

ВСЕ ЛЮДИ ОДИНАКОВЫ, ТОЛЬКО ИХ ПРИВЫЧКИ ОТЛИЧАЮТСЯ. НЕКОТОРЫЕ БЫВАЮТ РАЗНЫМИ.

Конфуций (551–479 гг. до н. э.)

ЦЕЛЬ ПСИХОЛОГОВ — НЕ СОЗДАНИЕ ПОВСЕДНЕВНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЛАБОРАТОРИИ, А ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ, КОТОРЫЕ ПОМОГАЮТ ОБЪЯСНИТЬ ПОВЕДЕНИЕ ЛЮДЕЙ.



КРУПНЫМ ПЛАНОМ

РАЗЛИЧИЯ И СХОДСТВА МЕЖДУ ЛЮДЬМИ

Какими бы разными мы ни были, все мы — листья одного дерева. Для нас как членов одной человеческой семьи характерно не только одинаковое биологическое наследие (порежемся, и начинает течь кровь), но и общие тенденции в поведении. Одинаковое устройство мозга является предпосылкой для восприятия мира, развития языка, ощущения голода с помощью одинаковых механизмов. Проживая в разных частях земного шара, мы знаем, как трактовать улыбку и суровое выражение лица. Какими бы разными ни были наши фамилии — Вонг, Нкомо, Гонсалес, Смит, — все мы восьми месяцев от роду боимся чужих людей, а, вырастая, предпочитаем компанию людей, которые так же ведут себя и у которых такие же взгляды на жизнь. Независимо от наших культурных традиций и пола, мы считаем привлекательными женские лица, которые выражают молодость и здоровье, а также детородные способности. Где бы мы ни жили — в Арктике или в тропиках, — мы предпочитаем сладкое горькому, мы делим цветовой спектр на одинаковые цвета, мы хотим, чтобы рождалось потомство, и нам нравится защищать его. Будучи членами одного биологического вида, мы устанавливаем связи друг с другом, подчиняемся общепринятым нормам, отвечаем добром на добро, наказываем за нанесенные оскорбления, устанавливаем социальную иерархию, оплакиваем смерть близкого человека. Инопланетянин, приземлившись в любой части мира, мог бы увидеть, что везде люди танцуют и поют, веселятся и поклоняются чему-то, занимаются спортом и играют в разные игры, смеются и плачут, живут в семьях и организуются в группы. Быть человеком — значит иметь гораздо больше общего, чем разного. А все вместе такие стили поведения определяют человеческую натуру.

Сходство в манере поведения обусловлено нашим биологическим сходством, ведь

генетически мы все очень похожи друг на друга. Из всех генетических различий только 6% приходится на расовые различия, 8% — на групповые различия внутри расы, а остальные более 85% — на индивидуальные различия внутри локальных групп. Среднее генетическое отличие между двумя исландскими деревнями или между двумя кенийскими поселениями гораздо большее, чем отличие между этими двумя группами населенных пунктов. Генетик Ричард Левонтин (Richard Levontin, 1982) отмечает, что если бы после вселенской катастрофы выжили только исландцы или кенийцы, человеческий биологический вид „понес бы самые незначительные потери“ в своем генетическом разнообразии.

Одним из самых общих свойств, характерных для людей, которое отличает их от других биологических видов, является замечательное свойство обучаться и приспосабливаться. По иронии судьбы, это фундаментальное общее свойство делает возможным и человеческое разнообразие. Все мы испытываем чувство голода, но в зависимости от своих культурных традиций мы можем обожать рыбы глаза, поджаренных насекомых или куриные окорочка. Походите лето босиком, и у вас огрубеют ступни ног — биологическая приспособляемость к трению. А между тем сосед, который проходил лето в обуви, сохранит нежность своих ступней. Чем объяснить различия между вами — влиянием окружающей среды? Да, конечно. А может, каким-то биологическим механизмом? И им тоже. Наши общие биологические свойства делают возможным адаптивное разнообразие (Buss, 1991).

Живя в мире с многочисленными культурными традициями, мы должны ценить все то, что нас объединяет. Но мы должны понимать и наши различия. В книге вы найдете многочисленные примеры наших индивидуальных различий, например, по тем-

пераменту, интеллекту, личностным свойствам, психологическим расстройствам и здоровью. В зависимости от личного опыта, в том или ином окружении один человек может стать агрессивным, другой — мягким; одному может нравиться свобода, другому — порядок и контроль; один исповедует индивидуализм, другой — социальные связи, объединяющие людей. Мы упомянем также и еще одно проявление

нашего разнообразия — это наши *групповые различия*, проявляющиеся в таких феноменах, как озабоченность весом тела, выражение гнева и индивидуализм. И здесь наши общие биологические свойства делают возможным адаптивное разнообразие: там, где люди живут под угрозой голода, полнота тела кажется прекрасной, а там, где еда в изобилии, — предпочтение отдается стройным и худощавым людям.

Есть ли разница в поведении мужчин и женщин?

Когда человек рождается, люди сразу задают вопрос: кто родился, мальчик или девочка? Если учесть большую важность пола для характеристики личности и для ее восприятия другими людьми, то встает вопрос: нужна ли нам отдельная психология для женщин и мужчин?

Как вы увидите дальше, проблемы, связанные с полом, пронизывают психологию. Психологи заявляют, что между представителями обоего пола существуют различия в том, что им снится во сне, как они выражают и замечают эмоции, в степени риска стать алкоголиком, впасть в депрессию или приобрести расстройства, связанные с потреблением пищи. Изучение таких различий не только интересно, но и потенциально полезно. Многие исследователи считают, например, что женщины в разговоре стремятся завязать отношения, а мужчины — дать информацию или совет (Tannen, 1990). Знание таких различий может помочь предотвращать конфликты и непонимание на работе и в повседневных отношениях.

И тем не менее не следует забывать, что и психологически, и биологически мужчины и женщины в значительной степени похожи друг на друга. И те, и другие начинают примерно в одинаковом возрасте ходить, ощущать свет, слышать звук; и те, и другие чувствуют голод, желание, страх;

и те, и другие проявляют в основном одинаковые интеллектуальные способности, могут быть в одинаковой мере счастливы. Более того, мы соизмеряем поведение с нормами мужского и женского поведения, принятыми в рамках той или иной культурной традиции. Итак, пол имеет большое значение. Биология предопределяет наш пол, а затем уже культура трудится над ним. Но если смотреть на мир сквозь призму половых различий, то они покажутся преувеличенными. Вывод, который сделан в этой книге на основе исследований, можно выразить словами из детской песенки: „Мы все одинаковые и такие разные“.

Почему психологи изучают животных?

Психологи изучают животных и как любители, так как восхищаются ими, но больше всего потому, что стремятся лучше понять людей. Психология людей имеет сходство с психологией животных. Именно опыты на животных помогли найти лекарства от тяжелых человеческих болезней: инсулин — от диабета, вакцины — от полиомиелита и бешенства, трансплантаты — для пересадки органов.

Процессы в организме человека, которые обуславливают его восприятие, эмоции и комплекцию, характерны также для крыс и обезьян. Для того чтобы лучше изучить деятельность высшей нервной системы че-

...И ПСИХОЛОГИЧЕСКИ, И БИОЛОГИЧЕСКИ МУЖЧИНЫ И ЖЕНЩИНЫ В ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ СТЕПЕНИ ПОХОЖИ ДРУГ НА ДРУГА.

„что бы я ни делал и о чем бы я ни думал как чернокожий, это всего лишь вариант того, что делают и о чем думают все люди... все расы состоят из человеческих существ“.

Shelby Steele

„Содержание нашего характера“ (1990)

ловека, психологи проводят опыты даже на морских слизнях. Чтобы лучше понять, как работает двигатель внутреннего сгорания, нам проще разобраться в конструкции мотора газонокосилки, чем мотора „Мерседеса“. Люди более сложные существа. Но именно простота нервной системы морских слизней раскрывает секреты функционирования нервной системы человека.

Этично ли проводить опыты на животных?

Если у нас много общего с животными, то не следует ли нам уважать их? „Мы не можем защищать наше исследование животных на основе сходства между ими и нами, а затем защищать его с моральной точки зрения на основе различий,“ — замечает Roger Ulrich (1991). Движения в защиту животных протестуют против использования животных в психологических, биологических и медицинских экспериментах. Согласно данным Национальной академии наук США, 20 миллионов животных в США, 3 миллиона в Британии, 2 миллиона в Канаде (Mukerjee, 1997) ежегодно используются в экспериментах. Ученые напоминают нам, что эти 25 миллионов животных составляют всего 1% от общего количества в 6 биллионов животных, убиваемых ежегодно в этих странах для пищи (это значит, что средний гражданин в этих странах съедает 20 животных в год). В то время как ежегодно в опытах используются 200 000 собак и кошек, находящихся под гуманной опекой общества, не менее гуманные приюты для животных вынуждены ежегодно убивать в 50 раз больше животных.

Но тем не менее различные общества по защите животных, активисты движения за сохранение животных выразили свою озабоченность этой проблемой. Они заявили, что в психологических экспериментах на животных воздействуют элект-

рошоком, „пока они не потеряют способность даже кричать от боли. Их лишают пищи и воды, и они потихоньку умирают мучительной смертью от голода и жажды. Их помещают в изоляторы, где они почти сходят с ума от одиночества или же умирают от ужаса и отчаяния“. Их делают „жертвами нестерпимой боли и стресса, и все это делается ради праздного любопытства“. Психологи Каролина Койл (Caroline Coile) и Нил Миллер (Neal Miller) (1984) проанализировали каждую статью, опубликованную в научных журналах Американской ассоциации психологов за последние 5 лет. И они не нашли ни одного опыта, в котором бы использовались вышеприведенные методы. Даже когда исследователи использовали электрошок, ток был такой незначительной силы, что люди почти не чувствовали его. В 80-е годы отношения к животным стали еще более гуманными. Только в 7% психологических исследований использовались животные, при этом 95% из них — крысы, мыши, кролики и птицы. Только в 10% этих опытов ученые использовали электрошок (Coile & Miller, 1984; Gallup & Suarez, 1985). На факультетах психологии британских учебных заведений, где использование животных снизилось на две трети по сравнению с 1977 годом, электрошоком пользуются только в 4% опытов, при этом исключительно в опытах над крысами (Thomas & Blackman, 1991).

Общество по защите животных, например, „Психологи за этическое обращение с животными“ считает, что нужно вести наблюдения в естественных условиях, а не манипулировать ими в лабораториях. Однако, по мнению исследователей, речь идет не о противопоставлении добра и зла, а о сочувствии к животным за счет здоровья человека. Разве было бы справедливо запретить Пастеру проводить опыты по выявлению причин бешенства у животных и людей, если страдания нескольких собак сделали возможным производство вакцины, которая спасла миллионы людей и собак от мучительной смерти? Согласились бы вы прекратить опыты над животными, в результате которых могли бы появиться эффективные методы обучения умственно отсталых людей, контроля за весом тела, ле-

чения депрессии, алкоголизма, болезней, вызванных стрессом?

„Я СЧИТАЮ, ЧТО МЕШАТЬ ПРОВЕДЕНИЮ ОПЫТОВ, КОТОРЫЕ ОБЛЕГЧАЮТ СТРАДАНИЯ ЛЮДЕЙ И ЖИВОТНЫХ, ГЛУБОКО АМОРАЛЬНО, НЕГУМАННО, ЖЕСТОКО“.

Neal Miller (1983)

Из этой бурной дискуссии возникают две проблемы. Главная из них: можно ли ставить благополучие человека выше благополучия животных? Справедливо ли то, что в экспериментах по выявлению причин стресса и рака мыши получают раковые опухоли ради того, чтобы их не получали люди? Нужно ли ставить опыты над обезьянами, чтобы разработать вакцину против СПИДа? Является ли использование человеком животных таким же естественным, как, например, поведение плотоядных животных — ястребов, кошек или китов по отношению к другим животным? (Сами животные не обеспечивают права на добычу пищи другим животным, находящимся по сравнению с ними на более низком уровне развития.) Сторонники опытов над животными утверждают, что каждый, кто хоть раз съел гамбургер, сносил кожаные туфли, положительно относится к охоте и рыбалке или ведет борьбу с насекомыми, которые уничтожают урожай и распространяют чуму, уже дал положительный ответ на этот вопрос: иногда нужно приносить в жертву благополучие животных ради благополучия человека. В конце концов, самое фундаментальное право — это право не быть съеденным.

Скотт Плоуз (Plous, 1993) пишет, что наше отношение к животным, как и отношение к другим людям, бывает разным в зависимости от того, насколько животные, как и люди, чем-то похожи на нас. В главе 18 речь пойдет о том, что мы чувствуем большее расположение, оказываем большую помощь и ведем себя менее агрессивно в отношении к себе подобным. Точно так же мы ценим и животных — любим больше тех, кто ближе к нам. Найдется совсем

немного людей, которые одинаково хорошо воспринимают всех животных, как это делает Ингрид Ньюкирк, директор ассоциации „Люди за этическое обращение с животными“: „Крыса — это поросенок, это собака, это ребенок“ (цитируется Болдуином, 1993). Приматы и домашние любимчики имеют преимущество (западные люди специально выращивают норок и лисиц для получения меха, ставят на них капканы, но они никогда не делают этого с собаками и кошками). На следующей ступеньке этой иерархической лестницы располагаются другие млекопитающие: за ними идут птицы, рыбы и рептилии, а на самой последней ступеньке располагаются насекомые. В отношениях человека с животными таракан — это не ворона, не корова, не колли и тем более не шимпанзе. Когда мы решаем проблему, каким животным отдавать предпочтение, мы проводим разделительную черту где-то поперек царства животных.

ПОЖАЛУЙСТА, НЕ ЗАБЫВАЙТЕ О ТЕХ, КТО СТРАДАЕТ ОТ НЕИЗЛЕЧИМЫХ БОЛЕЗНЕЙ ИЛИ УРЕЧИЙ, КТО НАДЕЕТСЯ НА ИСЦЕЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ОПЫТОВ НАД ЖИВОТНЫМИ.

Психолог Dennis Feeney, больной параличом (1987)

И если мы отдаем приоритет человеку, то возникает другая проблема: как все-таки защитить животных? Большинство ученых сегодня считают своей моральной обязанностью улучшать условия содержания подопытных животных и защищать их от излишних мучений. Они поддержали закон о защите прав животных, принятый в США в 1985 году и в Британии в 1986 году, а также постановления об инспекции лабораторий, где проводятся опыты над животными (Cherfas, 1990; Johnson, 1990).

Психология, заботясь о людях и с сочувствием относясь к животным, может действовать на общее благо. Как это ни странно, но и сами животные имеют пользу от опытов над собой. Опыты помогли улучшить условия их содержания в лабораториях и

НАШЕ ОТНОШЕНИЕ К ЖИВОТНЫМ, КАК И ОТНОШЕНИЕ К ЛЮДЯМ, БЫВАЕТ РАЗНЫМ — В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОГО, НАСКОЛЬКО ОНИ БЛИЗКИ НАМ.

зоопарках. Выявляя общее в поведении человека и животных, опыты помогают лучше понять и тех, и других.

„ПРАВЕДНЫЙ ПЕЧЕТСЯ И О ЖИЗНИ СКОТА СВОЕГО..“

Книга Притчей Соломоновых, 12:10.

„О ВЕЛИЧИИ НАЦИИ МОЖНО СУДИТЬ ПО ТОМУ, КАК ОНА ОБХОДИТСЯ С ЖИВОТНЫМИ“.

Махатма Ганди (1869–1948)

Этично ли проводить опыты на людях?

Если вас беспокоит образ участника эксперимента, который испытывает электрошок, то ваши тревоги напрасны, потому что в большинстве психологических опытов он не используется. Обычно обходятся миганием света, быстрым показом слов, приветливости взаимодействиями.

Иногда, правда, исследователи могут на некоторое время вводить исследуемых в заблуждение, чтобы создать для них стрессовые ситуации. Но это делается исключительно ради контроля за необузданным поведением и изучения перепадов настроения. Если бы участники эксперимента знали все заранее, то эксперимент не дал бы никаких результатов. Потеряла бы смысл сама процедура проведения опыта, ибо его участники, желая помочь исследователю, старались бы преждевременно подтвердить их прогнозы. Этические принципы проведения опытов, разработанные Американской ассоциацией психологов (1992) и Британским психологическим

обществом (1993) требуют, чтобы: экспериментаторы получали формальное согласие со стороны участников эксперимента на принятие в нем участия; они не приносили вреда здоровью; информация об отдельных участниках эксперимента обрабатывалась конфиденциально; им в полной мере объясняли цели и результаты эксперимента после его окончания. Более того, в большинстве университетов сегодня действуют комитеты по надзору за соблюдением этических норм при проведении опытов, которые защищают права участников экспериментов.

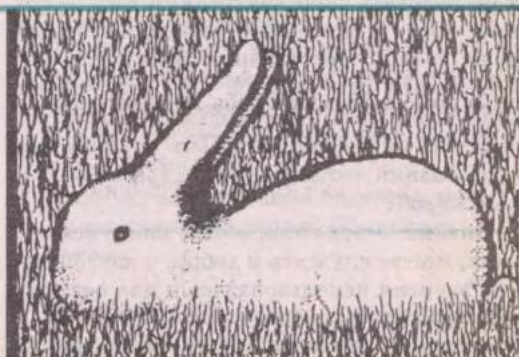
Свободна ли психология от предрассудков?

Конечно же нет. Система наших нравственных ценностей оказывает влияние на то, что мы учим, как учим и как объясняем результаты. Система ценностных ориентаций ученых влияет на выбор предмета исследования производительности труда рабочих, их моральных ценностей, половой дискриминации или половых отличий, способности подчиняться или быть независимыми. Мировоззрение может придавать специфическую окраску даже „фактам“. Наши установки могут оказывать влияние на наши наблюдения и интерпретации. Иногда мы видим то, что хотели бы видеть (рис. 1.7). Даже слова, которыми мы пользуемся для описания того или иного феномена, могут отражать нашу систему ценностей. Если мы называем сексуальное поведение, которое не практикуем, „перверсией“ или „сексуальными отклонениями“, то эта словесная формулировка отражает наши личные по-

РИС. 1.7

ЧТО ВЫ ВИДИТЕ?

Люди воспринимают многозначную информацию соответственно своим установкам. Кто это — утка или кролик? (Shepard, 1990)



нения о ценностях. То же характерно и для повседневной жизни, когда один и тот же человек кажется кому-то „террористом“, а кому-то — „борцом за свободу“. Приклеивание ярлыков людям, например, „твердый“ или „упрямый“, „осторожный“ или „привередливый“, „открытый“ или „замкнутый“ отражает наши собственные чувства. И в психологии, и в других науках ярлыки и характеризуют объект, и оценивают его.

Для практической психологии также характерны скрытые ценности. Когда люди обращаются к психологам за „профессиональной“ помощью и советом о том, как жить, — воспитывать детей, совершенствоваться, относиться к сексу, сделать карьеру — они получают советы, отягощенные этическими представлениями советчика. Наука о поведении и умственных процессах может помочь нам достичь цели, но она не решает за нас наши проблемы.

„НЕ ПРИХОДИТСЯ СОМНЕВАТЬСЯ В ТОМ, ЧТО НЕТ НИКАКОЙ ВОЗМОЖНОСТИ ПОДОЙТИ К РЕШЕНИЮ ЛЮБОЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕННО НЕПРЕДВЗЯТО“.

Simone Beauvoir. „Второй пол“ (1953)

Несет ли в себе психология потенциальную опасность?

Некоторые люди рассматривают психологию как науку, занимающуюся исследованием общепринятых и всем известных явлений. Но есть и такие, которые считают, что психология даже опасна. Является ли случайным тот факт, что астрономия — старейшая наука, а психология — самая молодая? Исследовать космос — это одно, а исследовать свой внутренний мир — совсем иное. В каком-то отношении это дело даже более ответственное. Можно ли использовать психологию для различного рода манипуляций с людьми? Может ли она стать инструментом в чьих-то руках для образования тоталитарного „чудесного нового мира“?

Знание — это сила, и она, как и всякая сила, может служить и добру, и злу. Ядерная энергия использовалась и для освещения городов, и для их уничтожения. Сила убеждения служила и для образования

людей, и для их обмана. Сила психотропных средств использовалась и для проявления разума, и для его уничтожения.

И хотя психология имеет большие возможности обманывать, она стремится давать людям знание. Психологи работают над методами и средствами, которые способствуют моральному совершенствованию, точности восприятия, эффективности овладения знаниями, творчеству и способности сопереживать. Психология стремится дать ответы на многие вопросы, которые имеют отношение к войнам, перенаселению, преступности, предрассудкам — ко всему, что связано с поведением и отношением к жизни. Психология отвечает на самые злободневные человеческие вопросы относительно любви, счастья, даже еды и питья. И хотя она не может ответить на все жизненные вопросы, она затрагивает самые важные из них.



Есть ли искусственность в лабораторных экспериментах? Преднамеренно создавая искусственную контролируемую среду в лаборатории, психологи стремятся исследовать теоретические принципы. Они помогают нам понять, описать, объяснить и предсказать повседневное поведение.

Зависит ли поведение от культурной среды? Хотя люди относятся к жизни не однозначно и ведут себя по-разному в разных условиях, принципы, лежащие в основе их поведения, отличаются гораздо меньше. Психология, исследующая культуру разных стран, изучает как наши культурные различия, так и универсальные общие свойства, присущие нам как членам единой человеческой семьи.

Зависит ли поведение от пола? Пол — это один из основополагающих фактов жизни. И хотя половые различия часто привлекают внимание, важно помнить, что у представителей разного пола гораздо больше сходств, чем различий.

Почему психологи изучают животных? Некоторые психологи изучают животных, так как интересуются их поведением. Другие делают это потому, что знание физиологических и психологических процессов у животных помогает лучше понять аналогичные процессы, происходящие в организме человека.

Этично ли проводить опыты на животных? Только в 7% психологических опытов вовлечены животные, но в силу этических и правовых норм они редко испытывают боль. Тем не менее активисты движения за права животных поднимают важную проблему: оправдано ли временное страдание животного, если оно ведет к облегчению страдания человека?

Этично ли проводить опыты на людях? Иногда исследователи на некоторое время вводят испытуемых в заблуждение или стрессо-

вое состояние, чтобы узнать что-то важное. Существуют профессиональные этические нормы, которыми руководствуются ученые в проведении опытов как на людях, так и на животных.

Свободна ли психология от предрассудков? Нет, такой она не бывает. Система ценностных ориентаций ученых влияет на выбор темы исследования, на характеристику поведения и на их профессиональный совет.

Несет ли в себе психология потенциальную опасность? Знание — это сила, которая может использоваться и для добра, и для зла. Но до сих пор психологические принципы использовались для добрых целей, и психология стремится решать самые насущные проблемы человечества

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: культура

УПРАЖНЕНИЕ НА РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Ричард О. Штрауб

Теперь, когда вы прочитали и повторили главу 1, сделайте еще один шаг вперед по пути познания, проверив свою способность мыслить критически с помощью проблемного упражнения.

Филипп обучает первоклассников и считает, что образовательная телепрограмма „Улица Сезам“ развивает способности к чтению у младших школьников. Он говорит об этом своим ученикам и во время родительского собрания предлагает их родителям провести эксперимент. Некоторые родители встречают предложение с энтузиазмом и соглашаются принять участие в трехмесячном эксперименте для подтверждения его гипотезы. Десять добровольцев отбираются в экспериментальную группу, и им дается поручение организовать для своих детей ежедневный часовой просмотр по телевизору программы „Улица Сезам“ после школы. Остальные десять человек родителей, выбранных наугад, получают такое же задание, за исключением того факта, что часовая ежедневная програм-

ма, которую они должны просматривать, не „Улица Сезам“, а обычный мультфильм. Через три месяца Филипп проводит с обеими группами тест по чтению и с удовольствием обнаруживает, что средний показатель у учеников из экспериментальной группы значительно выше, чем показатель у учеников контрольной группы.

1. Какова цель исследования?
2. Какова гипотеза Филиппа?
3. Какова независимая переменная?
4. Какова зависимая переменная?
5. Назовите 3 переменные, которые контролируются в эксперименте.
6. Назовите 3 переменные, которые не контролируются, и объясните, как они могли повлиять на результаты эксперимента Филиппа.
7. Было ли исследование подтверждением гипотезы Филиппа? Объясните почему.

Сравните ваши ответы с образцами ответов, данными в приложении Б.



КРИТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД

СМЕРТНАЯ КАЗНЬ: КОГДА УБЕЖДЕНИЯ ВСТУПАЮТ В ПРОТИВОРЕЧИЕ С ПСИХОЛОГИЕЙ

Доминирующее современное направление в науке и культуре, названное *постмодернизмом*, ставит под сомнение научную объективность. Постмодернисты считают, что научные понятия вовсе не отражают реальность, а являются всего лишь искусственно созданными фикциями. Например, „интеллект“. Это понятие создали мы сами и дали ему определение. Поскольку и при создании теорий, и в научном исследовании мы руководствуемся личностными ценностями, то и сама истина становится личностной и субъективной. (Какое поведение можно назвать „разумным“?) Добиваясь истины, мы не можем не прислушиваться к своим убеждениям, склонностям и культурным традициям.

Ученые-психологи признают, что на многие важные вопросы наука пока ответить не может. Они признают также и тот факт, что личные убеждения часто лежат в основе восприятия, однако считают, что существует и реальный мир вокруг, и что мы продвигаем вперед истину, сверяя наши убеждения с ней. Мадам Кюри не просто ввела понятие „радия“, она *открыла* его. Он существует в природе. И в социальных науках чистая объективность, как и абсолютная беспристрастность, возможно, недостижимы, но значит ли это, что мы не должны добиваться их как идеала? Лучше скромно признать существование надежных данных, чем опираться на всякого рода презумпции.

Но Верховный суд США поступил как раз наоборот (пошел на поводу у всякого рода презумпций), когда после изучения соответствующих данных социальных наук принял решение запретить жюри из 5 членов и положить конец школьной десегрегации. Эти решения, в свою очередь, дали толчок появлению сотен новых исследований, которые, как надеялись их авторы, помогут

судам в будущем принимать правильные решения. Однако в последнее время суд стал на сторону постмодернистов, отвергнув научные исследования социальных наук. Решая проблему о том, подпадает ли смертная казнь под статью Конституции о запрете „жестоких и необычных наказаний“, суд пытался выяснить, считает ли общество казнь жестоким наказанием, являются ли решения судов о казни обоснованными, существуют ли расовые предрассудки при принятии решений о наказании и может ли казнь покончить с преступностью эффективнее, чем какое-либо иное из имеющихся средств наказания. Ответы, которые дают на эти вопросы исследования социальных наук, едва ли можно назвать убедительными, как пишут психологи Mark Costanzo (1997) и Deana Logan (1994). По двум проблемам — справедливость смертной казни и ее эффективность — суд не учел исследования, проведенные социальными науками.

Справедлива ли смертная казнь?

Допустимо ли казнить умственно отсталого человека, например, с уровнем умственного развития, соответствующим уровню ребенка шести с половиной лет? Отношения к смертной казни в США перекликаются с законодательством и отличаются от подобных отношений в большинстве других стран (что могут подтвердить читатели из Канады, Австралии, Новой Зеландии и большинства стран Латинской Америки). Тем не менее опросы общественного мнения показывают, что американцы в большинстве своем не одобряют казнь умственно отсталых людей. Некоторые судьи не обращают внимания на такие опросы, предпочитая доверять государственному законодательству и решению жюри присяжных, которые и являются для них выразителями общественно-

го мнения. Однако исследования показывают, что люди, которых выбирают в жюри для принятия решений по применению смертной казни, не выражают мнения большинства населения. Если сравнить людей, которых не выбирают в жюри из-за их негативного отношения к смертной казни, с теми, кого выбирают, то можно отметить, что среди избираемых меньше представителей национальных меньшинств и женщин. Избираемые в жюри, как правило, доверяют обвинению и более склонны к обвинительным приговорам.

Суд согласился с выводами исследований социальных наук о том, что 15-летний гражданин слишком незрелый эмоционально и легко поддается влиянию ровесников, чтобы к нему можно было применить высшую меру наказания. Однако без каких-либо объяснений суд проигнорировал те же выводы исследований социальных наук, принимая решение о том, что 16-летний человек, даже с уровнем развития ребенка шести с половиной лет, заслуживает смертной казни.

Эффективна ли смертная казнь, снижает ли она преступность?

Фактические данные четко свидетельствуют: в тех государствах, где есть смертная казнь, совершается не меньше убийств. Их количество не снижается и после введения

смертной казни. Количество убийств не возрастает и после того, как государства отказываются от смертной казни. Когда люди совершают преступление под влиянием сильных страстей, они не думают о последствиях (во всяком случае они воспринимали бы жизнь в тюремной камере с ужасом). Но несмотря на это, суд настаивает на своем, принимая решение о том, что 16-летние подростки и взрослые люди с детским уровнем развития интеллекта имеют достаточно предпосылок, чтобы к ним применялась смертная казнь; что избрание в состав жюри присяжных только тех людей, которые одобряют смертную казнь, может создать репрезентативное и справедливое жюри; что „смертная казнь, без сомнения, является действенным устрашением для преступников“.

Да, убеждения влияют на восприятие. Вот почему, говорят психологи в ответ постмодернистам, нам нужно сдерживать свои предчувствия, контролировать свои склонности и культурные пристрастия и сверять их с имеющимися данными. Почему бы не проверить свои убеждения? Если они найдут подтверждение, то тем лучше для них. Если же они натолкнутся на стену противоречащих им наблюдений, то это явно не в их пользу. Таковы идеалы скептического отношения к исследованию и смирения перед фундаментальностью науки, которые присущи всякому научному поиску.

ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ

критическое мышление — 31

хинсайд (hindsight bias) — 32

теория — 37

гипотеза — 37

повторение — 37

изучение отдельных фактов — 38

опрос — 40

эффект ложного консенсуса — 40

генеральная совокупность — 40

случайная выборка — 40

наблюдение в естественных условиях — 42

корреляция — 43

иллюзорная корреляция — 43

эксперимент — 50

экспериментальное условие — 50

контрольное условие — 50

произвольный отбор — 50

независимая переменная — 52

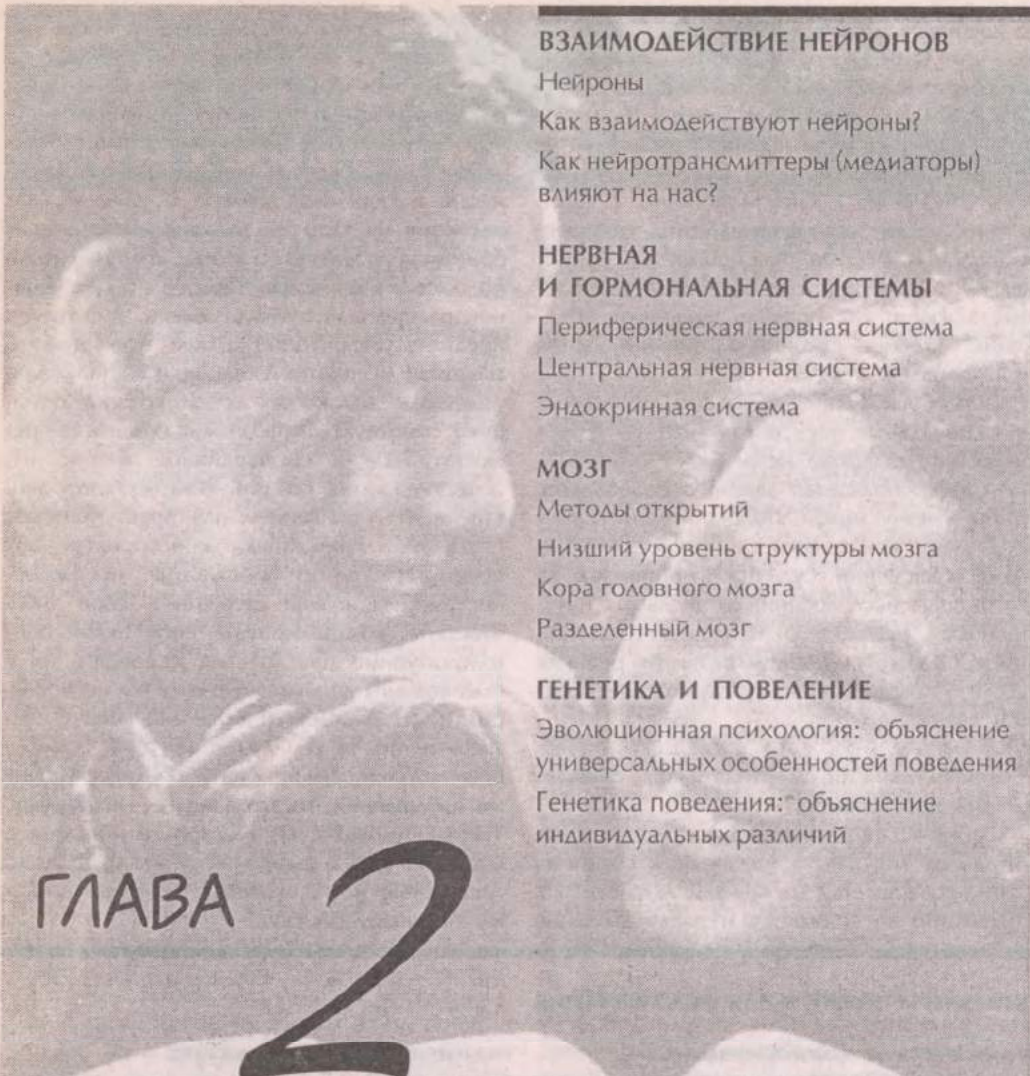
зависимая переменная — 52

функциональное определение — 52

плацебо (pluh-SEE-bo) — 55

двойной слепой метод — 55

культура — 58



ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НЕЙРОНОВ

Нейроны

Как взаимодействуют нейроны?

Как нейротрансмиттеры (медиаторы) влияют на нас?

НЕРВНАЯ И ГОРМОНАЛЬНАЯ СИСТЕМЫ

Периферическая нервная система

Центральная нервная система

Эндокринная система

МОЗГ

Методы открытий

Низший уровень структуры мозга

Кора головного мозга

Разделенный мозг

ГЕНЕТИКА И ПОВЕЛЕНИЕ


Эволюционная психология: объяснение универсальных особенностей поведения

Генетика поведения: объяснение индивидуальных различий

ГЛАВА

2





Неврология, генетика и поведение

Нет более важного принципа для современной психологии и для этой книги, чем этот: *Все психологическое является одновременно и биологическим.* Каждая ваша идея, каждое настроение, каждый порыв есть биологическое событие. Вы — это тело. Вы думаете, чувствуете и действуете посредством тела. Вы связаны с миром через тело (попробуйте смеяться, плакать или любить без него). Ваше тело (гены, мозг, его химический состав, внутренние органы, внешний вид) — это вы. Без тела вы никто. Хотя нам удобнее говорить отдельно о биологическом и о психологическом влиянии на поведение, давайте не будем забывать: думать, чувствовать или действовать без тела — то же самое, что бежать без ног.

В конце столетия внимание ученых приковано к самым удивительным частям нашего тела — мозгу, нервной системе и их генетическому коду. Конечная цель мозга — понять самого себя. Как мозг организует общение с самим собой? Каким образом наследственность предопределяет мозговые структуры, а опыт — изменяет их? Как его составные части обрабатывают информацию, необходимую, чтобы баскетболист забросил мяч, поэт срифмовал слова, а влюбленный запомнил первый поцелуй?

Чтобы оценить возбуждение, охватившее „двадцатилетие мозга“ (как было сказано в Конгрессе США), нужно обратить внимание на настоящий бум, произошедший в нашем понимании процесса влияния мозга на разум. Хотя древний философ Платон правильно расположил разум в полушариях мозга (его идея совершенной формы), Аристотель полагал, что ум кроется в сердце, которое, как насос, накачивает тело теплом и энергией. Пусть сердце остается символом любви для Дня Святого Валентина, но наука уже давно обошла философию в этом вопросе. Мы влюбляемся не сердцем, а умом.

На временной шкале человеческого существования последние 150 лет — всего несколько мгновений. Но только недавно на-

Биопсихология

ОТРАСЛЬ ПСИХОЛОГИИ, ИЗУЧАЮЩАЯ СВЯЗИ МЕЖДУ БИОЛОГИЕЙ И ПОВЕДЕНИЕМ (НЕКОТОРЫЕ БИОПСИХОЛОГИ НАЗЫВАЮТ СЕБЯ НЕВРОЛОГАМИ-БИХЕВИОРИСТАМИ, НЕЙРОПСИХОЛОГАМИ, ГЕНЕТИКАМИ-БИХЕВИОРИСТАМИ, ПСИХОФИЗИОЛОГАМИ ИЛИ БИОПСИХОЛОГАМИ).

Нейрон

НЕРВНАЯ КЛЕТКА, ОСНОВНОЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ БЛОК НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ.

Дендрит

РАЗВЕТВЛЕННЫЕ ОТРОСТКИ НЕЙРОНА, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ СИГНАЛЫ И ПЕРЕДАЮТ ИМПУЛЬСЫ КЛЕТКЕ.

Аксон

ПРОДОЛГОВАТЫЙ ОТРОСТОК НЕЙРОНА С РАЗВЕТВЛЕННЫМИ КОНЦЕВЫМИ ВОЛОКНАМИ, ОТ КОТОРЫХ СИГНАЛЫ ПОСЫЛАЮТСЯ К ДРУГИМ НЕЙРОНАМ ИЛИ К МЫШЦАМ И ЖЕЛЕЗАМ.

Миелиновая оболочка

СЛОЙ ЖИРОВЫХ КЛЕТОК, КОТОРЫЕ СЕГМЕНТАРНО ОХВАТЫВАЮТ ВОЛОКНА МНОГИХ НЕЙРОНОВ. БЛАГОДАРИА ИМ СКОРОСТЬ ПЕРЕДАЧИ НЕРВНЫХ ИМПУЛЬСОВ РЕЗКО ВОЗРАСТАЕТ.

Потенциал действия

НЕРВНЫЙ ИМПУЛЬС — КОРОТКИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РАЗРЯД, КОТОРЫЙ ПРОХОДИТ ЧЕРЕЗ АКСОН. ОН ПОРОЖДАЕТСЯ ПРОНИКНОВЕНИЕМ ПОЛОЖИТЕЛЬНО ЗАРЯЖЕННЫХ АТОМОВ ЧЕРЕЗ КАНАЛ В МЕМБРАНЕ АКСОНА ВОВНУТРЬ ЕГО С ПОСЛЕДУЮЩИМ ВЫХОДОМ ЧЕРЕЗ НЕГО НАРУЖУ.

чало формироваться научное понимание взаимосвязи мозг — ум. Много времени прошло с начала XVIII столетия, когда немецкий ученый-медик Франц Галль создал науку *френологию* — эту злосчастную теорию, согласно которой бугорки на черепе свидетельствуют о наших умственных способностях и чертах характера. Одно время в Британии было 29 френологических обществ, а френологи приезжали в Северную Америку, чтобы читать лекции по френологии (Hunt, 1993).

Несмотря на свою ошибочность, френология обращала внимание на то, что разные участки коры головного мозга имеют специфические функции. Столетие спустя люди поняли, что тела состоят из клеток, среди которых есть нервные клетки, проводящие электричество и „беседующие“ одна с другой, посылая при этом химические сигналы через маленький промежуток, который их разделяет, и что специфические участки мозга служат для выполнения специфических функций (хотя и не таких, какие имел в виду Галль). На основе информации, перерабатываемой в разных сигналах мозга, мы строим свой опыт образов, звуков, значений и воспоминаний, боли и страсти.

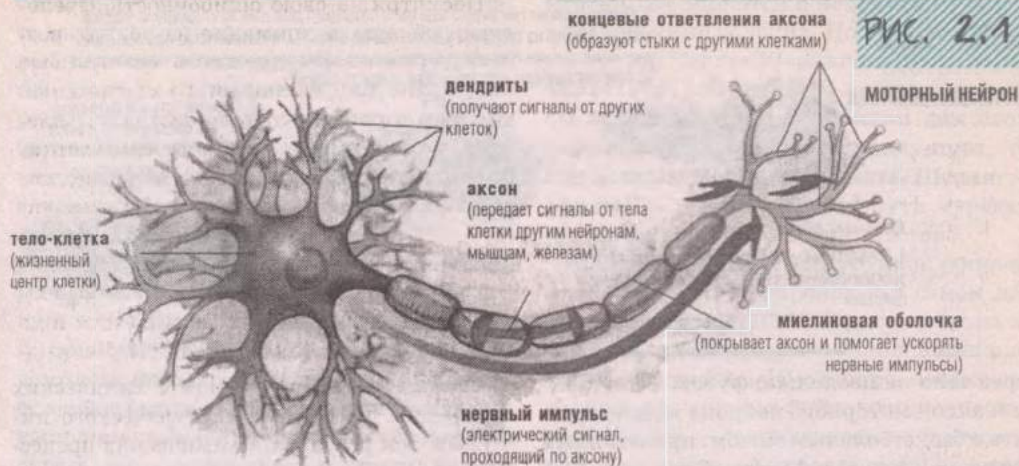
Сегодня мы живем в такое время, когда научные открытия в области взаимодействия биологии и поведения появляются с необыкновенной скоростью.

В этой книге вы найдете свидетельства того, что все наше поведение и умственные процессы обусловлены биологически. Изучая взаимосвязи между биологической деятельностью и психологическими явлениями, биопсихологи по-новому трактуют сон и мечты, депрессию и шизофрению, голод и секс. Вот почему мы начинаем изучение психологии с ее биологических корней.

НЕПРАВИЛЬНАЯ ТЕОРИЯ

Несмотря на то что вначале теория Галля была встречена благосклонно, все же бугорки на черепе ничего не говорят о том, как функционирует мозг. Тем не менее некоторые предположения оказались правильными. Разные участки мозга контролируют разные аспекты поведения





ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НЕЙРОНОВ

«ХВАЛА ТЕБЕ, ТЕЛЕСНОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО»

Уолт Уитмен
„Дети Адама“ (1855)

Информационная система тела состоит из миллионов взаимосвязанных клеток, называемых нейронами. Чтобы оценить мысли и действия, память и настроение, мы должны, прежде всего, понять, как нейроны функционируют и взаимодействуют.

Каждый из нас — это система, состоящая из подсистем, которые, в свою очередь, состоят из еще меньших подсистем. Клетки специальным образом организуются, чтобы формировать органы тела: желудок, сердце, мозг, которые соответственно формируют более сложные системы пищеварения, кровообращения и переработки информации и являются частями еще большей системы — вашей личности, которая опять-таки — составная часть семьи, сообщества людей и нации. Чтобы глубже понять поведение, мы должны знать, как функционируют и взаимодействуют биологические, психологические и социальные системы. Мы — это биопсихосоциальные системы.

В этой главе книги мы начнем с мельчайших частиц и дойдем до мозга, а в следующих главах речь пойдет о том, как окружающая среда и культура взаимодействуют с нашими биологическими данными. На всех уровнях психологи прослеживают процесс обработки информации — каким образом мы получаем ее, как организуем, интерпретируем, храним и используем.

Большой удачей для ученых является тот факт, что информационные системы людей и животных имеют много общего в своем функционировании. Настолько много, что вы не смогли бы отличить небольшие образцы мозговой ткани человека от мозговой ткани обезьяны. Такое сходство позволяет исследователям изучать относительно простых животных, например, кальмаров и морских слизней, чтобы проследить за работой их нейронных систем, а также мозга млекопитающих, чтобы понять устройство собственного мозга. Человеческий мозг имеет, конечно, более сложное устройство, но функционирует по таким же принципам, что и мозг животных.

НЕЙРОНЫ

Нервная информационная система нашего тела — это очень сложное устройство, состоящее, однако, из простых блоков. Такими строительными блоками являются нейроны, или нервные клетки. Каждый нейрон состоит из тела клетки и одного или нескольких нервных волокон (рис. 2.1). Волокна бывают двух типов: дендриты получают информацию, а аксоны передают ее другим нейронам, мышцам и железам. В отличие от коротких дендритов, аксоны могут быть либо короткими, либо тянуться

РИС. 2.2

ПОТЕНЦИАЛ ДЕЙСТВИЯ

Окончание аксона

1. Стимуляция нейрона вызывает короткий электрический разряд, названный потенциалом действия

2. Деполаризация генерирует еще один потенциал действия на следующем участке аксона. Каналы на соседнем участке сейчас открыты, и большинство положительно заряженных ионов проникают внутрь, а в это время положительно заряженные ионы на предшествующем участке аксона выходят наружу

3. По мере того как потенциал действия быстро продвигается вдоль аксона, первый участок уже полностью перезаряжается

направления движения нервного импульса — к ответвлениям аксона

через тело на несколько футов. Тело клетки и аксон моторного нейрона можно сравнить с баскетбольным мячом, привязанным к веревке длиной в 4 мили. Слой жировых клеток, названный **миелиновой оболочкой**, изолирует волокна некоторых нейронов. Оболочка помогает ускорять их импульсы. Важную функцию миелиновой оболочки можно проследить на примере заболевания склерозом, когда она разрушается, и в результате этого замедляется передача импульсов мышцам, приводящая к утрате контроля над ними.

В зависимости от типа волокна нервный импульс перемещается со скоростью, которая колеблется от замедленной (2 мили в час) до сверхскорости (200 и более миль в час). Но даже и эта скорость в три раза меньшая, чем скорость прохождения электрического тока по проводу. Этот факт помогает объяснить, почему, в отличие от почти мгновенной реакции современного компьютера, вам может потребоваться четверть секунды или больше, чтобы отреагировать на внезапное происшествие — например, неожиданное появление ребенка, который перебегает дорогу перед бампером вашего автомобиля.

Нейрон генерирует импульс, под воздействием давления, тепла, света, а также химических сигналов от соседних нейронов. Импульс, который называется **потенциалом действия**, — это короткий электрический разряд, который проходит по аксону, и его прохождение можно сравнить с падающими друг за другом костяшками домино, собранными в одну линию. Подобно тому, как батареи вырабатывают электричество в результате происходящих в них химических процессов, нервный электрический импульс

возникает также в результате химических процессов. Выработка электрического импульса как результата химических процессов предполагает обмен атомов с электрическим зарядом, называемых **ионами**. Жидкая внутренняя среда „отдыхающего“ аксона содержит в основном отрицательно заряженные ионы, а жидкость снаружи мембраны аксона — положительно заряженные ионы. Эта отрицательная изнутри и положительная снаружи поляризация, называемая **потенциалом отдыха**, возможна потому, что мембрана клетки пропускает ионы селективно: у нее есть вход, через который не могут проникнуть положительно заряженные ионы. Когда нейрон выстреливает импульс, на первом участке аксона открывается канал, и положительно заряженные ионы проникают внутрь через него (рис. 2.2). В результате этого происходит **деполяризация** того участка аксона, который заставляет открываться следующий канал, а затем следующий и т. д. — подобно падающим друг за другом костяшкам домино, сложенным в одну линию. Во время паузы отдыха (**рефрактерный период**) нейрон выкачивает положительно заряженные атомы наружу. Затем он готов снова выстреливать импульс. Трудно себе представить, что этот электрохимический процесс повторяется 100 раз в секунду. Но это лишь первое из множества чудес.

Нейрон — это маленькое приспособление, которое принимает решение, получает сигналы от сотен, а может и тысяч других нейронов своими дендритами и телами. Некоторые из этих сигналов являются **возбуждающими**, они как бы заводят нейронный ускоритель. Иные из них — **тормозящие**, они словно жмут на тормоза. Сумма сигналов образует импульс, когда возбуждающие сиг-

налы минус тормозящие превышают какой-то допустимый уровень интенсивности, который называется порогом. Если возбуждающие сигналы превышают порог, нейрон передает электрический импульс по аксону (потенциал действия), который своими окончаниями взаимодействует с сотнями и тысячами других нейронов, а также с мышцами и железами.

Однако превышение стимулом данного порога не дает увеличения интенсивности импульса. (Реакция нейронов — это реакция по принципу: *все или ничего*; нейроны, как винтовка: либо стреляет, либо нет.) Не влияет на скорость импульса также и интенсивность раздражителя. Каким же образом мы определяем интенсивность стимула? Как отличить легкое прикосновение от сильного рукопожатия? Хотя сильный стимул не может сгенерировать сильнейший или быстрее импульс в нейроне (сильное нажатие курка не заставит пулю лететь быстрее), он может заставить чаще „стрелять“ импульсами большее количество нейронов.

КАК ВЗАИМОДЕЙСТВУЮТ НЕЙРОНЫ?

Нейроны переплетаются так хитроумно, что даже под микроскопом трудно рассмотреть, где заканчивается один нейрон и начинается другой. Сотню лет назад многие ученые считали, что разветвленные аксоны одной

клетки соединяются с дендритами другой в бесконечные волокна. Но британский физиолог сэр Чарльз Шерингтон (Sherrington, 1857–1952) заметил, что нервные импульсы занимают больше времени для своих перемещений по рефлекторному пути, чем они должны были бы занимать. Шерингтон пришел к выводу, что на пути передачи импульса должно быть препятствие.

Сейчас мы уже знаем, что окончания аксона каждого из нейронов и в самом деле отделены от воспринимающего нейрона маленьким промежутком — тоньше миллионной части дюйма. Шерингтон назвал этот процесс соединения нейронов синапсом, а промежуток — синаптическим промежутком, или щелью. А нобелевскому лауреату, испанскому невроанатому Сантьяго Рамон-и-Кахало (Ramon y Cajal, 1832–1934) это слияние нейронов — „поцелуй протоплазмы“, как он их назвал, — показались одним из чудес света. Но каким образом первый импульс осуществляет „поцелуй протоплазмы“? Каким образом он преодолевает маленький синаптический промежуток? Ответ на этот вопрос является одним из najważнейших открытий нашего века.

Очень деликатным способом шишкоподобные образования на окончаниях аксона впускают в синаптический промежуток (рис. 2.3) химических посланцев, называемых нейротрансмиттерами или медиаторами. За $\frac{1}{10000}$ долю секунды молекулы ней-

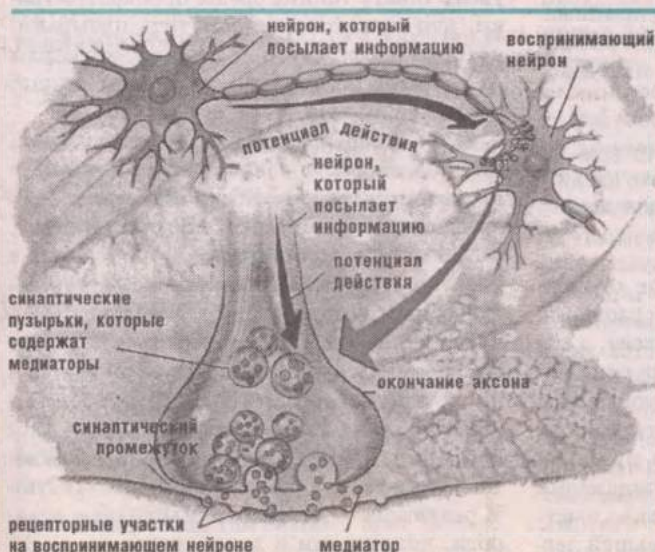


РИС. 2.3

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НЕЙРОНОВ

1. Электрические импульсы (потенциал действия) идут от одного нейрона к другому через крошечный промежуток, известный как синапс
2. Когда потенциал действия достигает окончания аксона, он стимулирует выделение молекул нейротрансмиттера из синаптических пузырьков. Эти молекулы пересекают синаптический промежуток и попадают на рецепторные участки воспринимающего нейрона. А это позволяет ионам (они не показаны на рисунке) проникать в воспринимающий нейрон и либо стимулировать, либо тормозить развитие нового потенциала действия

порог

уровень стимуляции, необходимый для генерации нервного импульса.

синапс (SIN-aps)

соединение между окончаниями аксона, который посылает сигнал, и дендритом, который его получает. маленький промежуток между аксоном и воспринимающим нейроном называется синаптическим промежутком или щелью.

нейротрансмиттеры (медиаторы)

химические посланники, которые проходят через синаптические промежутки между нейронами. от нейрона, который его вырабатывает, нейротрансмиттер через синаптический промежуток попадает на рецепторные участки воспринимающего нейрона и стимулирует или затормаживает генерацию нервного импульса.

ацетилхолин (Ach)

медиатор, который среди других функций выполняет функцию сокращения мышц.

ротрансмиттеров преодолевают промежуток и попадают на рецепторные участки воспринимающего нейрона с такой точностью, с какой ключ попадает в замок. На какое-то мгновение медиатор открывает крошечные „ворота“ на принимающей стороне. Это позволяет ионам проникать в воспринимающий нейрон — поддерживая тем самым его готовность „выстреливать импульс“ либо мешать ему.

„КОГДА РЕЧЬ ЗАХОДИТ О МОЗГЕ, ТО ЕСЛИ ВЫ ХОТИТЕ ВИДЕТЬ ЕГО В ДЕЙСТВИИ, СЛЕДИТЕ ЗА МЕДИАТОРАМИ“.

Нейролог Floyd Bloom (1993)

Большинство нейронов имеют относительно постоянную скорость образования импульсов, которая либо возрастает, либо уменьшается в зависимости от других нейронов и химических веществ, которые воздействуют на их чувствительность. Короче говоря, нейрон — демократ по природе: если он получает больше возбуждающих сигналов, чем тормозящих, клетка „выстреливает“ импульсы чаще и с большей лег-

костью. Тогда больше электрических импульсов проходит по аксону, освобождая большее количество нейротрансмиттеров, которые через синаптические промежутки проникают в другие нейроны.

КАК НЕЙРОТРАНСМИТТЕРЫ (МЕДИАТОРЫ) ВЛИЯЮТ НА НАС?

Открытие 75 разных медиаторов ставит несколько вопросов. Концентрируются ли отдельные нейротрансмиттеры только в специально отведенных для них местах? Каково их влияние? Можно ли усилить или ослабить это влияние с помощью наркотических средств или перемены пищи? Может ли такая перемена влиять на наше настроение, память или умственные способности?

В следующих главах объясняется роль медиаторов при депрессии и эйфории, голоде и мышлении, наркотической зависимости и терапии. А сейчас давайте посмотрим, как нейротрансмиттеры влияют на движение и эмоции. Нам уже известно, что на каждом отдельном пути нейронов в мозге могут быть задействованы только один или два медиатора, и все они по-своему воздействуют на поведение и эмоции. Один из наиболее изученных нейротрансмиттеров — **ацетилхолин (Ach)** — является посланником при каждом соединении моторного нейрона с мышцами.

Сильные микроскопы могут настолько увеличивать тонкие среды препаратов ткани, что можно легко заметить пузырьки, которые содержат и выделяют молекулы Ach. Когда Ach достигает клеток мышц, мышцы сокращаются.

Если же передача Ach заблокирована, мышцы не могут сокращаться. Кураре — яд, которым индейцы Южной Америки пропитывают концы своих охотничьих стрел, захватывает и блокирует рецепторные участки Ach, делая нейротрансмиттер неспособным воздействовать на мышцы. Попадая в животное, такая стрела парализует его. Ботулин — яд, который развивается в плохо закупоренных банках, также вызывает паралич блокировкой выделения Ach-нейроном. И наоборот, яд черного паука-ткача вызывает синаптический прилив Ach. И результат — страшные мышечные судороги, конвульсии и даже смерть.

Эндорфины

Интересное открытие в области изучения медиаторов сделали Кандас Перт и Соломон Снайдер. Подсоединив к морфину (наркотическому препарату, который улучшает настроение и облегчает боль) радиоактивный индикатор, они ввели его в головной мозг животного, чтобы понаблюдать, как именно он действует (Pert & Snyder, 1973). Перт и Снайдер выяснили, что морфин воспринимается рецепторами в областях, ответственных за чувство боли и настроение.

Трудно понять, почему мозг содержит эти „опиаты“, если не предположить, что у него есть свои наркотические вещества, которые вырабатываются натуральным образом. Зачем мозгу химический замок, если бы у него не было своего ключа? Вскоре ученые подтвердили, что мозг и в самом деле имеет несколько типов нейротрансмиттеров, похожих на морфин. Их называли **эндорфинами** — сокращенное от *эндогенный*, что означает внутреннего происхождения, и *морфин*. Эти натуральные наркотические вещества выделяются как реакция на боль и нагрузку (Farrell & other, 1982; Lagerweij & others, 1984). Они помогают понять многие положительные чувства, например, „триумф бегуна“, болеутоляющий эффект акупунктуры, а также безразличие к боли у некоторых калек. Вот что писал Давид Ливингстон в своих „Миссионерских путешествиях“:

„Я услышал рык. Вздвогнув и повернув голову, я увидел льва, который прыгнул на меня. Он ухватил меня за плечо, и мы полетели на землю. Страшно рыча в самое ухо, он тряс меня, как собака крысу. Шок вызвал безразличие, я чувствовал что-то вроде того, что чувствует мышь после первых встрясок котом. На меня напала какая-то сонливость, не было ни боли, ни ужаса, хотя умом я понимал, что происходит. Видимо, это состояние появляется у всех животных, которых убивают хищники, и если это так, то сам милостивый Бог облегчает нам наши страдания перед смертью“.

Как наркотики влияют на медиаторы?

Если эндорфины уменьшают боль и улучшают настроение, то почему бы тогда не

эндорфин

„МОРФИН ВНУТРЕННЕГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ“, НЕЙРОТРАНСМИТТЕР СО СВОЙСТВАМИ НАРКОТИКА, КОТОРЫЙ СНИЖАЕТ БОЛЬ И ВЫЗЫВАЕТ ЧУВСТВО УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ.

заполнить мозг искусственными наркотическими веществами, стимулируя тем самым его собственную „фабрику хорошего настроения“? Но дело в том, что если мозг одурманить наркотическими препаратами, такими, например, как героин и морфин, то он перестает вырабатывать натуральные наркотические вещества. Если затем перестать вводить наркотик, то мозг окажется лишенным собственных наркотических веществ. И для наркомана наступает мучительный период „ломки“, который длится до того времени, пока мозг либо вновь не начнет вырабатывать свой наркотик, либо не получит его извне. Как мы увидим из дальнейших разделов книги, наркотики, которые влияют на наше настроение — от алкогольных напитков до кокаина, — имеют одно общее свойство: их воздействие замедленно. Мы дорого платим за подавление выработки натуральных нейротрансмиттеров самим организмом.

Утешительной новостью является то, что такое знание дает возможность создавать новые терапевтические препараты, в том числе те, которые используются при лечении шизофрении. **Агонисты** достигают такой цели путем имитации того или иного медиатора (рис. 2.4 b). Агонист — это молекула наркотического вещества „достаточно похожая на нейротрансмиттер“, чтобы имитировать его воздействие. Она может, например, вызывать на какое-то время „подъем“, усиливая обычное ощущение удовлетворенности (как после принятия дозы наркотика). **Антагонисты** действуют путем блокировки того или иного нейротрансмиттера (рис. 2.4 c). Антагонист — это молекула наркотического вещества, похожая на натуральный медиатор, которая занимает его рецепторный участок и блокирует его воздействие, но не в такой степени, чтобы стимулировать рецептор. Не-

Рис. 2.4

АГОНИСТЫ
И АНТАГОНИСТЫ

Эта молекула медиатора имеет структуру, которая точно соответствует рецепторному участку на воспринимающем нейроне подобно тому, как ключ соответствует замку

Эта молекула агониста достаточно похожа по своей структуре на молекулу медиатора, чтобы имитировать такой же эффект на воспринимающем нейроне. Морфин, например, имитирует действие эндорфинов путем стимуляции рецепторов на тех участках мозга, которые отвечают за настроение и ощущение боли

Эта молекула антагониста настолько похожа на молекулу натурального медиатора, что может занимать рецепторные участки, а также блокировать их влияние, но не в такой степени, чтобы стимулировать рецептор. Примером может служить яд, который вызывает паралич блокировкой рецепторов ACh, которые регулируют работу мышц

молекула нейротрансмиттера

мембрана клетки

рецепторный участок
на воспринимающем
нейронеагонист
имитирует
нейро-
трансмиссерантагонист
блокирует
нейротрансмиссер

которые яды, и змеиный в том числе, парализуют, блокируя ацетилхолиновые рецепторы, которые приводят в движение мышцы. Другие препараты не являются ни агонистами, ни антагонистами, но они мешают разладу в выработке медиаторов или их повторной абсорбции.

Создание нового наркотического препарата — весьма сложный процесс: не все химические вещества могут проскользнуть через барьер, которым мозг ограждает себя от нежелательных химических веществ, которые циркулируют в крови. Например, ученые выявили, что конвульсии болезни Паркинсона вызываются отмиранием нервных клеток, которые вырабатывают нейротрансмиттер, названный *допамином*. Но введение больному допамина в готовом виде не помогло, потому что препарат не смог преодолеть барьер в крови мозга. А вот L-допа, сырье которое мозг может превратить в допамин, смогла пройти через барьер. Когда больным ввели L-допу, их здоровые нейроны, вырабатывающие допамин, стали вырабатывать его еще больше, способствуя возобновлению контроля над мышцами.

РЕЗЮМЕ

Нервная система человека состоит из миллиардов отдельных клеток, называемых *нейронами*. Нейрон получает сигналы от других нейронов через ответвления дендритов и клетку, объединяет эти сигналы в клетке и передает электрический импульс (потенциал действия) по аксону. Когда эти сигналы достигают концевых волокон аксона, они стимулируют выход химических посланников, называемых *нейротрансмиттерами* или *медиаторами*. Эти молекулы передают свои возбуждающие или тормозящие импульсы, когда пересекают синаптический промежуток между нейронами и попадают на рецепторные участки соседних нейронов.

ДОКТОР ЛЬЮИС ТОМАС ОБ ЭНДОРФИНАХ: „ВОТ ОН, БИОЛОГИЧЕСКИ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АКТ МИЛОСЕРДИЯ.

Я НЕ МОГУ ОБЪЯСНИТЬ ЕГО СМЫСЛ, А ВСЕГО ТОЛЬКО МОГУ СКАЗАТЬ, ЧТО Я ВВЕЛ БЫ ЕГО СЕБЕ С САМОГО НАЧАЛА КАКОГО-НИБУДЬ ЗАСЕДАНИЯ“.

„Молодая наука“ (1983)

Ученые изучают нейротрансмиттеры, чтобы выяснить их роль в поведении и эмоциях. Одни вещества (агонисты) имитируют отдельные медиаторы, другие (антагонисты) блокируют их.

НЕРВНАЯ И ГОРМОНАЛЬНАЯ СИСТЕМЫ

Жить — значит воспринимать информацию от внешнего мира и от внутренних органов тела, принимать решения и посылать информацию и приказы обратно этим органам. Нейроны — это элементарные компоненты нашей нервной системы, скоростная электрохимическая информационная система нашего тела. Гормоны, выделяемые эндокринными железами, образуют более медленную информационную систему тела.

Нейроны, взаимодействуя друг с другом, образуют первичную информационную систему тела — нервную систему (рис. 2.5). Головной и спинной мозг образуют центральную нервную систему (ЦНС). Периферическая нервная система (ПНС) соединяет центральную нервную систему с сенсорными рецепторами, мышцами и железами тела. Сенсорные и моторные аксоны, несущие эту информацию, переплетаются подобно проводам электрического кабеля и

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: биопсихология, нейрон, дендрит, аксон, миелиновая оболочка, потенциал действия, порог, синапс, нейротрансмиттеры (медиаторы), ацетилхолин (Ach), эндорфин.

образуют формацию, известную как нервы. В оптическом нерве, например, переплетено около миллиона аксоновых волокон, которые несут информацию, посылаемую каждым глазом мозгу.

Информация в нервной системе передается тремя типами нейронов. Сенсорные нейроны посылают информацию от мышц тела и сенсорных органов к спинному и головному мозгу, которые обрабатывают ее. К этому процессу информации присоединяется и второй тип нейронов — нейроны центральной нервной системы, названные интернейронами, которые делают возможной коммуникацию в ЦНС. Затем центральная нервная система посылает инструкции к органам тела и мышцам через моторные нейроны. Вся сложность заключена в основном в системе интернейронов. У нашей нервной системы есть несколько миллионов сенсорных

„ЕСЛИ ПЕРЕРЕЗАТЬ НЕРВЫ МЕЖДУ ГОЛОВНЫМ МОЗГОМ И ДРУГИМИ ОРГАНАМИ ТЕЛА, ТО СИГНАЛЫ ЭТИХ ОРГАНОВ ПЕРЕСТАЮТ СУЩЕСТВОВАТЬ ДЛЯ МОЗГА. ГЛАЗ СЛЕПНЕТ, УХО ГЛОХНЕТ, РУКА ДЕЛАЕТСЯ НЕПОДВИЖНОЙ И НИЧЕГО НЕ ЧУВСТВУЕТ“.

Уильям Джеймс
„Принципы психологии“ (1890)

РИС. 2.5

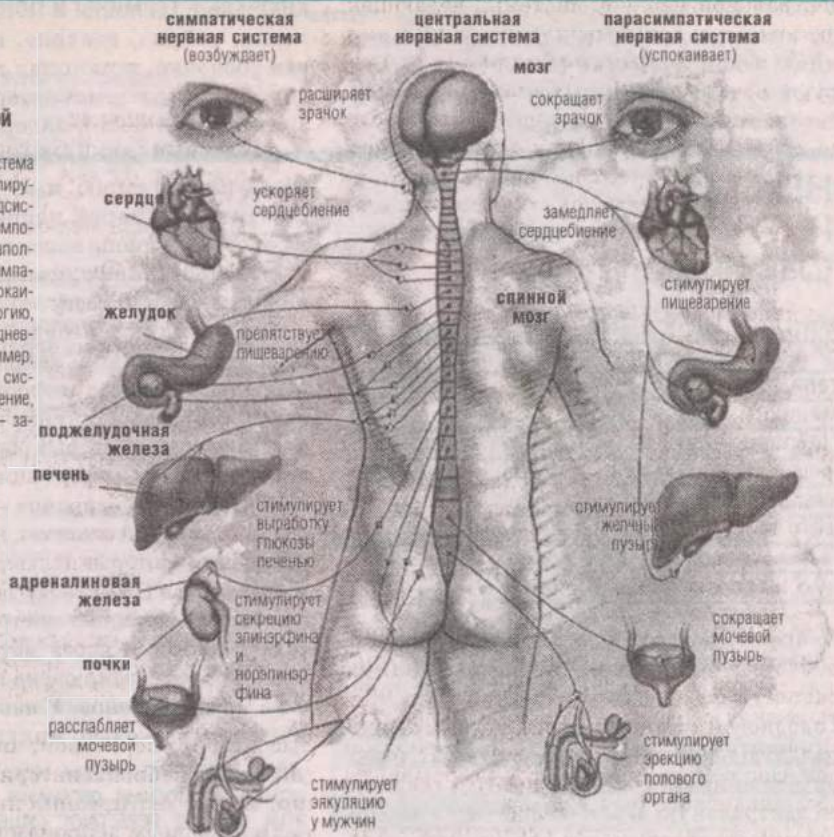
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОТДЕЛЫ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА



РИС. 2.6

**ДВОЙНАЯ ФУНКЦИЯ
АВТОНОМНОЙ НЕРВНОЙ
СИСТЕМЫ**

Автономная нервная система состоит из двух саморегулирующихся автономных подсистем. Ее симпатический компонент возбуждает нас и наполняет энергией. Ее парасимпатический компонент успокаивает нас и сохраняет энергию, делая возможной повседневную деятельность. Например, симпатическая нервная система ускоряет сердцебиение, а парасимпатическая — замедляет его.



нейронов, столько же моторных нейронов и биллионы и биллионы интернейронов.

**ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ
НЕРВНАЯ СИСТЕМА**

Периферическая нервная система имеет два компонента — скелетный и автономный. Скелетная нервная система контролирует произвольные движения мышц тела. Когда вы дочитаете страницу до конца, скелетная нервная система проинформирует головной мозг о состоянии ваших мышц и принесет инструкцию, которая заставляет вашу руку перевернуть страницу.

Автономная нервная система контролирует железы и мышцы наших внутренних органов. Подобно автопилоту, она может управляться и сознательно, но обычно функционирует сама по себе (автономно) и воздействует на функционирование наших внутренних органов, включая сердцебиение, пищеварение и деятельность желез.

Автономная нервная система состоит из двух подсистем (рис. 2.6). Симпатическая нервная система выполняет защитную функцию. Когда мы злимся или тревожимся, симпатическая нервная система ускоряет сердцебиение, замедляет усвоение пищи, повышает содержание сахара в крови, расширяет артерии, охлаждает через потовыделение, предостерегает и готовит к действиям. А когда напряжение спадает, парасимпатическая нервная система оказывает обратное воздействие. Она успокаивает нас, ослабляет сердцебиение, снижает содержание сахара в крови и т.д. В обычных жизненных ситуациях симпатическая и парасимпатическая нервные системы действуют сообща, поддерживая устойчивость внутреннего состояния.

**ЦЕНТРАЛЬНАЯ
НЕРВНАЯ СИСТЕМА**

Из простых нейронов, „разговаривающих“ друг с другом, состоит сложная структура

центральной нервной системы, делающая возможными ваши мышление, ощущения и деятельность. Десятки миллиардов нейронов, каждый из которых взаимодействует с тысячами других, создают что-то вроде постоянно изменяющейся компьютерной схемы, по сравнению с которой самый мощный компьютер кажется счётами.

Спинной мозг

Спинной мозг ЦНС является информационным путем, соединяющим периферическую нервную систему с мозгом. Восходящие нейронные пути посылают ему сенсорную информацию, а нисходящие — инструкции, которые несут моторные нейроны.

Давайте рассмотрим такой пример. Самыми простейшими из всех связей между нейронами являются те, которые управляют нашими **рефлексами**, т. е. нашими автоматическими реакциями на раздражители. Простейший рефлекторный путь состоит из одного сенсорного и одного моторного нейронов, которые зачастую соединены между собой через интернейроны. Реакция дергания колена — один из примеров. Она сохранилась бы и у неостывшего обезглавленного тела.

Один из таких путей обеспечивает возникновение болевого рефлекса (рис. 2.7). Когда вы пальцами касаетесь раскаленной плиты, нейронная активность, вызванная

нервная система

СКОРОСТНАЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКАЯ КОММУНИКАЦИОННАЯ СИСТЕМА, СОСТОЯЩАЯ ИЗ НЕРВНЫХ КЛЕТОК ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНЫХ СИСТЕМ.

центральная нервная система (ЦНС)
головной и спинной мозг.

периферическая нервная система (ПНС)

СЕНСОРНЫЕ И МОТОРНЫЕ НЕЙРОНЫ, КОТОРЫЕ СОЕДИНЯЮТ ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ С МЫШЦАМИ, ЖЕЛЕЗАМИ И СЕНСОРНЫМИ ОРГАНАМИ.

нервы

НЕЙРОННЫЕ „КАБЕЛИ“, СОДЕРЖАЩИЕ МНОЖЕСТВО АКСОНОВ. ЭТИ ПЕРЕПЛЕТЕНИЯ АКСОНОВ, КОТОРЫЕ ЯВЛЯЮТСЯ ЧАСТЬЮ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ, СОЕДИНЯЮТ ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ С МЫШЦАМИ, ЖЕЛЕЗАМИ И СЕНСОРНЫМИ ОРГАНАМИ.

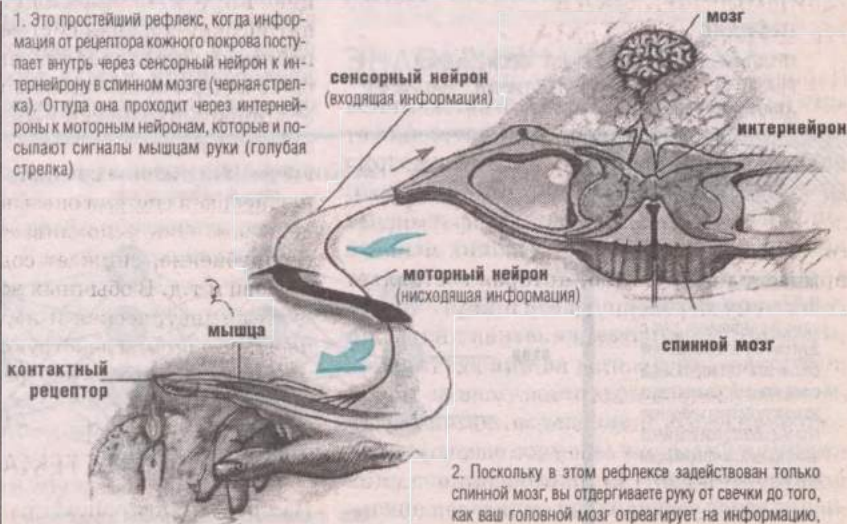
высокой температурой, передается через сенсорные нейроны интернейронам в спинном мозге. Реагируя, они посылают сигналы моторным нейронам мышц руки, что заставляет вас мгновенно ее отдернуть.

Поскольку простейший путь болевого рефлекса проходит через спинной мозг и

РИС. 2.7

ПРОСТЕЙШИЙ РЕФЛЕКС

1. Это простейший рефлекс, когда информация от рецептора кожного покрова поступает внутрь через сенсорный нейрон к интернейрону в спинном мозге (черная стрелка). Оттуда она проходит через интернейроны к моторным нейронам, которые и посылают сигналы мышцам руки (голубая стрелка)



2. Поскольку в этом рефлексе задействован только спинной мозг, вы отдергиваете руку от свечки до того, как ваш головной мозг отреагирует на информацию, которая заставит вас почувствовать боль

сенсорные нейроны

нейроны, которые несут входящую информацию от сенсорных рецепторов к ЦНС.

интернейроны

нейроны центральной нервной системы, которые находятся непосредственно между сенсорным входом и моторным выходом.

моторные нейроны

нейроны, которые несут выходную информацию от центральной нервной системы к мышцам и железам.

скелетная нервная система

отдел периферической нервной системы, который контролирует мышцы тела.

автономная нервная система

часть периферической нервной системы, которая контролирует железы и мышцы внутренних органов (например, сердце). Ее симпатический отдел несет ответственность за возбуждение, а парасимпатический — за успокоение.

симпатическая нервная система

отдел автономной нервной системы, который возбуждает организм, мобилизует его энергию в стрессовых ситуациях.

парасимпатическая нервная система

отдел автономной нервной системы, который успокаивает организм, сохраняя его энергию.

рефлекс

простая автоматическая врожденная реакция на сенсорный стимул, например дергание колена.

выходит из него, вы отдергиваете руку от горячей плиты еще *до того*, как ваш головной мозг получит и отреагирует на информацию, которая заставляет вас почувствовать боль. Информация поступает в головной мозг и выходит из него в основном через интернейроны спинного мозга. Если бы верхняя часть вашего спинного мозга была перерезана, вы не почувствовали бы ни боли, ни удовольствия. Если бы ваш спинной мозг был отделен, — головной потерял бы всякий контакт с телом. Это значит, что вы потеряли бы всякую чувствительность и подвижность в тех участках тела, где сенсорные и моторные нейроны соединяются со спинным мозгом ниже покалеченного участка. Больные параличом мужчины (с парализованными ногами) обычно способны на эрекцию (простой рефлекс), если стимулировать их гениталии. Но в зависимости от того, где и насколько усечен их спинной мозг, они могут потерять половое чувство и совсем не реагировать на эротические образы (Kennedy & Over, 1990). Чтобы вызвать чувство боли или удовольствия, сенсорная информация должна достичь мозга.

Нейронные сети

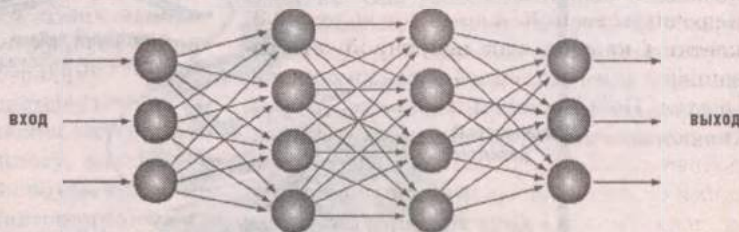
Вторая часть ЦНС — головной мозг — получает информацию, обрабатывает ее и выдает инструкции. При этом он действует как вычислительная машина. Получая несколько измененные образы реальных объектов, идущие от обоих глаз, он вычисляет разницу между ними и мгновенно определяет, на каком расстоянии должны

Рис. 2.8

НЕЙРОННАЯ СЕТЬ

Нейроны образуют сетевые соединения друг с другом. С учетом обратной связи эти сетевые соединения усиливают взаимодействия нейронов при выработке той или иной выходящей информации как ответ на входящую

Нейроны в головном мозге соединяются друг с другом, образуя нейронные сети



Мозг функционирует, перестраивая определенные нейронные соединения после каждой обратной связи

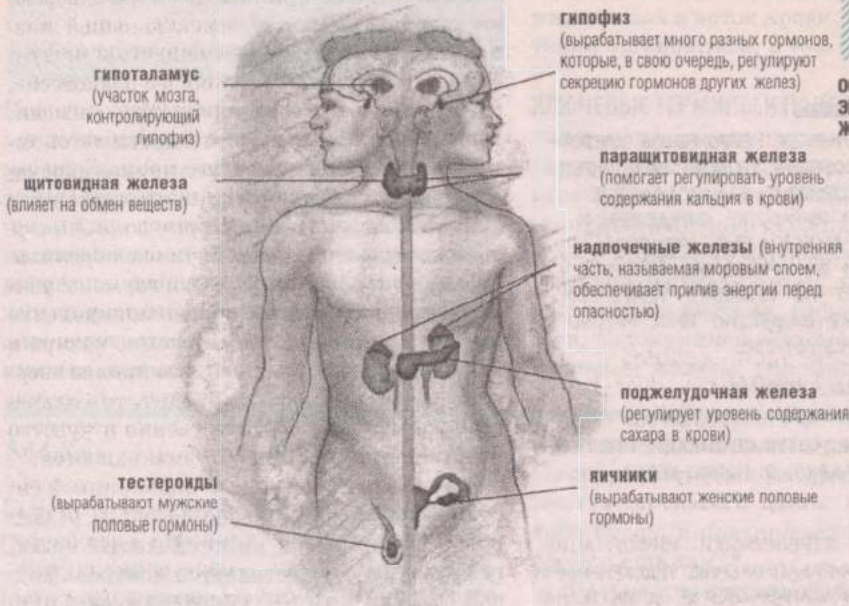


Рис. 2.9

ОСНОВНЫЕ
ЭНДОКРИННЫЕ
ЖЕЛЕЗЫ ТЕЛА

находиться эти объекты, чтобы предстать в нужном виде. Когда Майкл Джордан совершает свой головокружительный прыжок с шестом, в его мозгу совершается невероятное количество мгновенных расчетов относительно положения тела и движения, расстояния и угла приземления.

Как же наш мозг совершает такие сложные расчеты? Во-первых, наши нейроны объединяются в рабочие группы, называемые нейронными сетями. Чтобы понять, почему нейроны соединяются Stephen Kosslyn и Olivier Koenig (1992, с. 12) предлагают нам „подумать, почему существуют большие города, почему люди не расселяются более равномерно по всей местности?“ Подобно людям, создающим большие поселения, нейроны соединяются с соседними нейронами, чтобы образовать тесные и прочные связи. Как показано на рис. 2.8, клетки в каждом слое нейронной сети соединены с различными клетками соседнего слоя. Новые модели компьютеров имитируют деятельность нейронных сетей, заполненных возбуждающими и сдерживающими связями, которые крепнут в процессе деятельности. Они имитируют также способность мозга обучаться.

Конечно же нейронная система любого человека гораздо сложнее сети, представ-

ленной на рис. 2.8. В нашем мозгу одна нейронная сеть взаимосвязана с другими сетями, выполняющими разные функции. Никак не обозначены границы сетей, неизвестно, где кончается одна и начинается другая. Они отличаются друг от друга специфическими функциями. Каждая из них является одновременно и подсетью, несущей свой небольшой бит информации для всей системы (мозга), где она и обрабатывается.

ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА

В тесной связи с центральной нервной системой состоит вторая коммуникативная система тела — эндокринная система (рис. 2.9). Железы эндокринной системы вырабатывают гормоны — химических посланцев, которые вырабатываются в одних тканях тела, а с потоком крови попадают в другие ткани и воздействуют на них. Иногда такой тканью является мозг: гормоны, воздействующие на него, несут „ответственность“ за нашу заинтересованность сексом, прием пищи, поведение и агрессивность.

Некоторые гормоны по своему химическому составу похожи на медиаторы (химические посланцы, проходящие через синаптический промежуток и либо возбуждаю-

нейронные сети

ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ НЕЙРОННЫМИ КЛЕТКАМИ. КАЖДАЯ ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ ЛИБО УКРЕПЛЯЕТ, ЛИБО ТОРМОЗИТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НЕЙРОНОВ ПРИ ВЫРАБОТКЕ ОПРЕДЕЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ. АНАЛОГИЧНЫЕ ПРОЦЕССЫ ПРОИСХОДЯТ И В КОМПЬЮТЕРЕ, КОТОРЫЙ ФУНКЦИОНИРУЕТ ПО ПРИНЦИПУ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ, ПОЛУЧАЯ ВХОДЯЩУЮ ИНФОРМАЦИЮ И ВЫДАВАЯ РЕЗУЛЬТАТЫ.

эндокринная система

„ЗАМЕДЛЕННАЯ“ КОММУНИКАЦИОННАЯ СИСТЕМА ТЕЛА; ЖЕЛЕЗЫ, ВЫРАБАТЫВАЮЩИЕ ГОРМОНЫ, КОТОРЫЕ ПОПАДАЮТ В ПОТОК КРОВИ.

гормоны

ХИМИЧЕСКИЕ ПЕРЕНОСЧИКИ ИНФОРМАЦИИ, В ОСНОВНОМ ВЫРАБАТЫВАЕМЫЕ ЭНДОКРИННЫМИ ЖЕЛЕЗАМИ; ВЫРАБАТЫВАЮТСЯ В ОДНИХ ТКАНЯХ И ВОЗДЕЙСТВУЮТ НА ДРУГИЕ.

надпочечные железы

ПАРА ЭНДОКРИННЫХ ЖЕЛЕЗ, РАСПОЛОЖЕННЫХ НАД ПОЧКАМИ. ВЫРАБАТЫВАЮТ ГОРМОНЫ ЭПИНАЭФРИН (АДРЕНАЛИН) И НОРАЭПИНАЭФРИН (НОРАДРЕНАЛИН), КОТОРЫЕ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ПРИЛИВ ЭНЕРГИИ В СТРЕССОВЫХ СИТУАЦИЯХ.

гипофиз

САМАЯ ВАЖНАЯ ЖЕЛЕЗА ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ. ПОД ВЛИЯНИЕМ ГИПОТАЛАМУСА ГИПОФИЗ РЕГУЛИРУЕТ РОСТ И ОСУЩЕСТВЛЯЕТ КОНТРОЛЬ НАД ДРУГИМИ ЭНДОКРИННЫМИ ЖЕЛЕЗАМИ.

щие, либо тормозящие соседний нейрон). Эндокринная и нервная системы — родственны между собой: они вырабатывают молекулы, активизирующие рецепторы. Но в отличие от скоростной нервной системы, которая посылает сигналы от глаз к мозгу и от него к рукам за какую-то долю секунды, сигналы эндокринной системы движутся медленно. Если нервная система посылает сигналы со скоростью электронной почты, то эндокринная — со скоростью улитки. Может пройти несколько секунд, а то и больше, пока поток крови доставит гормоны от эндокринной железы к нужной ткани тела. Но такое долгое ожидание сигналов заслуженно, так как их влияние обычно более длительно, чем влияние нейронного сигнала.

Гормоны эндокринной системы оказывают влияние на многие аспекты нашей жизни — от роста до обмена веществ и настроения — и поддерживают общее равновесие, реагируя на стресс, напряжение и мысли. В моменты, например, опасности автономная нервная система отдает приказ адреналиновым железам, которые находятся над почками, выделять эпинефрин и норапинефрин (которые называются также адреналином и норадреналином). Эти гормоны усиливают сердцебиение, повышают давление крови, увеличивают содержание сахара в ней и обеспечивают тем самым прилив энергии. Когда опасность проходит, то количество гормонов, а соответственно и чувство возбуждения, постепенно уменьшаются.

Самой важной железой эндокринной системы является гипофиз — орган размером с горошину в нижней части мозга, где над ним осуществляется контроль другой области мозга — гипоталамуса. Гипофиз вырабатывает гормоны, которые оказывают влияние на рост. Его секреты также оказывают влияние на выработку гормонов другими эндокринными железами. Поэтому он выступает в роли главной железы. Например, под воздействием мозга гипофиз заставляет половые железы вырабатывать гормоны, которые, в свою очередь, влияют на мозг и поведение.

Эта система обратной связи (мозг → гипофиз → другие железы → гормоны → мозг) свидетельствует о тесном взаимодействии между нервной и эндокринной системами. Нервная система регулирует секрецию гормонов через эндокринные железы, которые воздействуют на нервную систему. Эти две системы настолько взаимосвязаны, что зачастую трудно уловить разницу между ними. Ученые обнаружили, что нейротрансмиттеры могут двигаться в мозговой жидкости к нервным рецепторам на дальних участках, тем самым оказывая влияние на общее настроение (Agnati & others, 1992; Pert, 1986). В таких случаях разница между нейротрансмиттерами и их химическими близнецами, которые называются гормонами, если их вырабатывают железы, уже не так ярко прослеживается. А руководит и дирижирует этим электрохимическим оркестром maestro, которого мы называем мозгом.

РЕЗЮМЕ

Нейроны ЦНС в головном и спинном мозге взаимодействуют с сенсорными и моторными нейронами периферической нервной системы. Периферическая нервная система имеет два отдела. Скелетная нервная система координирует произвольные движения и рефлексы. Автономная через свои симпатический и парасимпатический отделы управляет произвольными мышечными движениями и железами эндокринной системы. Гор-

моны, выделяемые эндокринными железами, попадая в поток крови, воздействуют на ткани органов тела, в том числе и мозга.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: нервная система, центральная нервная система (ЦНС), периферическая нервная система (ПНС), нервы, сенсорные нейроны, интернейроны, моторные нейроны, скелетная нервная система, автономная нервная система, симпатическая нервная система, парасимпатическая нервная система, рефлекс, нейронные сети, эндокринная система, гормоны, надпочечные железы, гипофиз.

МОЗГ

Самое изумительное творение природы. Головной мозг человека исследуется и наносится на карты новым поколением нейронных картографов. Нейронные сети мозга нижнего уровня поддерживают основные жизненные функции и делают возможными память, эмоции и основные побуждения. А нейронные сети высшего уровня, находящиеся в коре мозга, образуют специальные рабочие группы, благодаря которым мы можем воспринимать объекты, мыслить и говорить.

В экспозиции факультета психологии Корнуэльского университета хранится в стеклянной колбе мозг Эдуарда Брэдфорда Титченера (Titchener), великого ученого в области экспериментальной психологии и исследователя сознания конца XIX — начала XX столетия. Представьте себе, что

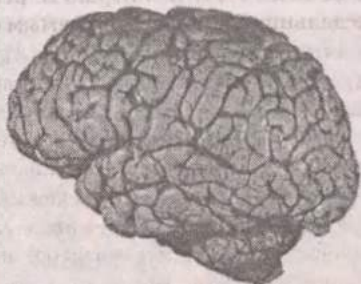
вы внимательно рассматриваете эту хорошо сохранившуюся массу сморщенного вещества сероватого цвета. Есть ли какой-либо смысл в предположении, что Титченер все еще там?*

Вы можете ответить, что без кипучей деятельности нейронов ничего от Титченера не осталось в его заспиртованном мозгу. А теперь представим себе эксперимент, о котором мог лишь мечтать любознательный Титченер. Представьте себе, что за несколько мгновений до его смерти кто-то удалил мозг ученого и, поместив его в резервуар с церебральной жидкостью, поддерживал его деятельность с помощью обогащенной кислородом крови. Можно ли считать Титченера участником такого эксперимента? А теперь представим невероятное: кто-то трансплантирует этот живой и здоровый мозг другому человеку, чей мозг сильно поврежден. В чей дом должен вернуться пришедший в себя пациент?

Уже сам факт постановки таких вопросов свидетельствует об убеждении в том, что мы живем в нашем мозгу. Как утверждал Вуди Аллен (Allen), мозг — это очень важный орган. Он делает возможными все функции, которые мы относим к умственной сфере: зрение, слух, память, мышление, чувства, речь, представления. Неврологи утверждают, что *разум — это то, что делает мозг*. Но где и как функционирование разума связано с мозгом? Давай-те сначала посмотрим, как ученые отвечают на эти вопросы.

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ МОЗГ

Этот маленький сморщенный орган намного превосходит самые сложные компьютеры. Вы видите только часть внешнего слоя мозга. Большая часть поверхности скрывается в извилинах



* Работа Карла Сагана „Мозг Брока“ (1979) навела меня на постановку этого вопроса.

МЕТОДЫ ОТКРЫТИЙ

Дух захватывает от одной мысли, какой прогресс сделала неврология при жизни только одного поколения. Столетиями человеческий мозг был для науки за пределами доступности. Нейрон очень мал, чтобы его можно было наблюдать невооруженным глазом, его импульсы слишком слабые, чтобы их можно было зарегистрировать с помощью обычных электродов. Мы могли лишь видеть бугорки на черепе, расчленять и щупать безжизненный мозг и наблюдать симптомы специфических заболеваний, связанных с расстройством мозга. Но не было инструментов — мощных и достаточно деликатных, чтобы исследовать живой мозг. Сейчас все иначе. В интересах науки и медицины мы можем выборочно разрушить небольшое количество здоровых или больных клеток мозга, оставляя нетронутым их окружение; можем зондировать мозг с помощью очень слабых электрических импульсов, вмешиваться в сигнальные послания отдельных нейронов и в их массовую деятельность, наблюдать цветные репрезентации энергетической деятельности мозга. Эти новые технологии и методы сделали революцию в неврологии.

Клинические наблюдения

Самый древний метод изучения взаимозависимости между мозгом и разумом — наблюдение за случаями заболевания и повреждения мозга. Такие наблюдения были зарегистрированы еще 5 тысяч лет тому назад. Но лишь последние 2 столетия медики начали системно фиксировать результаты повреждения того или иного участка головного мозга. Одни заметили, что повреждение бокового участка мозга часто вызывает немоту или паралич на обратной части тела. Другие констатировали, что повреждение затылка влечет потерю зрения, а повреждение левой передней доли мозга — нарушение речи. Так постепенно, иногда медленно и наугад, создавалась карта человеческого мозга. В настоящее время исследователи университета штата Айова зарегистрировали более 1500 больных с повреждением мозга и описали их. Эти записи являются самыми обширными из всех сделанных раньше.



— Врешь, Марти!.. Мама говорит, что в нашей семье тебе достались мозги, ну а мне — красота.

Манипуляции с мозгом

Сегодня ученым нет необходимости ждать, пока у кого-нибудь произойдет травма мозга. Они могут стимулировать его с помощью электроаппаратуры или вызывать повреждение (разрушение) хирургическим вмешательством (препарирования мозговой ткани). Например, повреждение одного хорошо изученного участка мозга крысы снижает ее аппетит и заставляет голодать, если ее не накормить силой. И наоборот, повреждение соседнего участка мозга крысы ведет к обжорству.

Регистрация электрической активности мозга

Современные исследователи научились также прослушивать мозг. Новейшие микроэлектроды имеют такие тонкие кончики, что могут регистрировать электрическую деятельность в отдельном нейроне, делая потрясающие по своей точности открытия. Например, сейчас мы можем точно определить, куда идет информация после того, как мы погладим кота.

Электрическая активность миллиардов нейронов мозга может фиксироваться в виде регулярных волн. Электроэнцефалограмма (ЭЭГ) — это усиленная запись

волн прибором, который называется электроэнцефалографом. Изучение электроэнцефалограммы суммарной деятельности всего мозга напоминает изучение работы двигателя автомобиля путем прослушивания шума его мотора. Повторным воздействием и удалением с помощью компьютерного фильтра побочной электрической активности можно выделить электрическую волну, которая вызывается раздражителем.

Сканирование мозга

Существует несколько уникальных способов проникновения в тайны мозга, не принося ему вреда. Например КТ (компьютерный томограф) исследует мозг, делая рентгеновские снимки, которые могут выявить его повреждения. Еще более совершенным является ПЭТ (позитронный эмиссионный томограф). ПЭТ обрисовывает активность разных участков мозга, отражая усвоение каждым из них химического топлива, сахарной глюкозы и т. д. Активные нейроны потребляют больше глюкозы. Когда человеку вводят радиоактивную глюкозу, то ПЭТ делает замеры и локализует эту радиоактивность, следя тем самым, куда идет эта „пища для мысли“. Таким образом, исследователи видят, какие участки мозга наиболее активные, если человек делает математические вычисления, слушает музыку или мечтает.

Еще один способ заглянуть в живой мозг основан на том факте, что ядра атомов (ато-

повреждение

РАЗРУШЕНИЕ ТКАНИ. ПОВРЕЖДЕНИЕ МОЗГА ЕСТЬ НАТУРАЛЬНОЕ ИЛИ ИСКУССТВЕННОЕ РАЗРУШЕНИЕ ТКАНИ МОЗГА.

электроэнцефалограмма (ЭЭГ)

УСИЛЕННАЯ ЗАПИСЬ ВОЛН ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ (ЗАПИСЬ ПРОИСХОДИТ ПУТЕМ ПРИКРЕПЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ К ЧЕРЕПУ).

КТ (компьютерный томограф)

ДЕЛАЕТ СЕРИЮ РЕНТГЕНОВСКИХ СНИМКОВ ПОД РАЗНЫМИ УГЛАМИ И С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРА ОБЪЕДИНЯЕТ ИХ В СЛОЖНЫЙ ТРЕХМЕРНЫЙ ОБРАЗ СРЕЗА ТОГО ИЛИ ИНОГО ОРГАНА ТЕЛА. ИЗВЕСТЕН ЕЩЕ КАК КАТ.

ПЭТ (позитронный эмиссионный томограф)

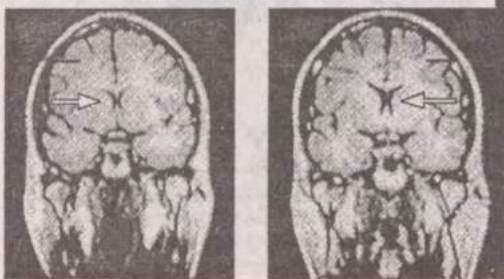
ВИЗУАЛЬНЫЙ ДИСТЕЙ, ОТРАЖАЮЩИЙ АКТИВНОСТЬ МОЗГА ВО ВРЕМЯ ИСПОЛНЕНИЯ ИМ ТОЙ ИЛИ ИНОЙ ЗАДАННОЙ ФУНКЦИИ, КОГДА МОЖНО ВИДЕТЬ, НА КАКОМ УЧАСТКЕ МОЗГ УСВАИВАЕТ РАДИОАКТИВНУЮ САХАРНУЮ ГЛЮКОЗУ.

МРО (магнитно-резонансное отображение)

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРИЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ И РАДИОВОЛН ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ПРИ ПОМОЩИ КОМПЬЮТЕРА СОЗДАВАТЬ ОТОБРАЖЕНИЯ РАЗНЫХ ТИПОВ МЯГКИХ ТКАНЕЙ. ПОЗВОЛЯЕТ ВИДЕТЬ СТРУКТУРЫ ВНУТРИ МОЗГА.

РИС. 2.10

СКАНИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ МРО МОЗГА ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА (слева) И БОЛЬНОГО ШИЗОФРЕНИЕЙ (справа)
Обратите внимание на увеличенный участок мозга, заполненный жидкостью у больного шизофренией



мов мозга в том числе) крутятся как волчок. При исследовании аппаратом МРО (магнитно-резонансное отображение) голова помещается в сильное магнитное поле, которое упорядочивает вращающиеся атомы. Затем короткий импульс радиоволн на мгновение дезориентирует их. По мере возобновления своего первоначального движения атомы подают сигналы, которые можно регистрировать, обрабатывать, подавать в виде компьютерного отображения их концентрации. В результате мы видим выразительное отображение мягких тканей мозга. Например, сканирование с помощью МРО у некоторых пациентов, больных шизофренией, выявляет увеличенные участки мозга, заполненные жидкостью (рис. 2.10).

Чтобы произвести сканирование с помощью ПЭТ, исследователи, с согласия пациентов, вводят им на короткое время безвредную дозу радиоактивной сахарной глюкозы. Детекторы вокруг головы пациента регистрируют излучение гамма-лучей от глюкозы, которая концентрируется на активных участках мозга. Затем компьютер обрабатывает эти сигналы и превращает их в карту действующего мозга.

Сменяя картины со скоростью менее секунды, МРО показывает, как ярко освещается мозг (благодаря приливу насыщенной кислородом крови), когда человек выполняет разные умственные действия. Когда мозг начинает светиться, *функциональный аппарат МРО* (он называется *скоростным* или *динамическим МРО*) регистрирует кровь, приливающую к затылочной части мозга, который в это время обрабатывает визуальную информацию (рис. 2.10). Если попросить испытуемого решить аналогичную вербальную задачу, то засветится часть левой стороны — ближе к лобовым долям мозга. Такие снимки функционирования мозга дают возможность понять, как и по каким участкам он распределяет свои функции.

Эти новые приборы для исследования мозга имеют для психологии такое же значение, какое имеет микроскоп для биологии или телескоп для астрономии — они стимулируют научные открытия. Изучение науки о нейронах сегодня можно сравнить с изучением всемирной географии во времена, когда Магеллан совершал свои путешествия по морям. Каждый год исследователи объявляют о новых открытиях, которые, в свою очередь, позволяют по-новому интерпретировать прежние.

Вот несколько примеров новых открытий:

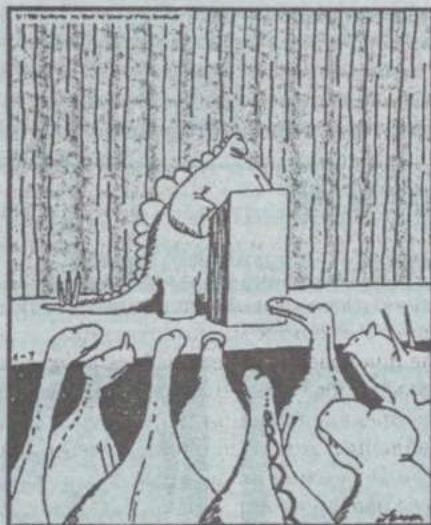
- Сканирование с помощью ПЭТ показывает, что освещение участков мозга, когда испытуемый молча произносит название животного, отличается от освещения, когда он произносит название какого-либо инструмента (Martin & others, 1996).
- Сканирование с помощью МРО показывает большее по сравнению со средним скопление нейронов на участке левого полушария у музыкантов-профессионалов (Schlaug & others, 1995).

- Функциональное МРО показывает, что во время написания стихов у мужчин явно активизируется левое полушарие, в то время как у женщин наблюдается активность в обоих (Shawitz & others, 1995).

Эти данные, полученные в результате применения новейшей аппаратуры, появляются быстрее, чем о них можно где-то прочитать или запомнить их. На недавнем собрании членов Неврологического общества 23 000 его участников было предложено 12 000 научных открытий. Сейчас они собираются в компьютерные базовые данные. Такая мозговая картография позволит ученым через электронные сети узнать результаты исследований с помощью ПЭТ и МРО, которые выявляют деятельность мозга на том или ином участке, когда испытуемый, например, решает математические задачи. Нет сомнений в том, что ближайшее десятилетие будет десятилетием мозга и золотым веком науки о нем.

«Я ЕСТЬ МОЗГ, УОТСОН. ВСЕ ОСТАЛЬНОЕ ВО МНЕ — ЭТО ТОЛЬКО ПРИЛОЖЕНИЕ».

Шерлок Холмс в повести Артура Конан Дойла «Приключения темно-синего камня»



— Ситуация неутешительная, джентльмены...
Мировой климат меняется, млекопитающие берут
верх, а у нас у всех мозг величиной
с грецкий орех.

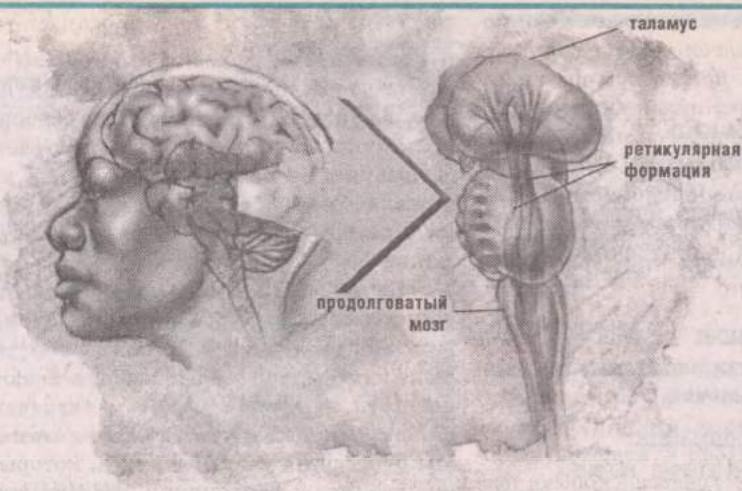


РИС. 2.11

СТВОЛ МОЗГА И ТАЛАМУС

На рисунке вы видите части ствола головного мозга, таламус в верхней его части и ретикулярную формацию, которая проходит через обе структуры.

НИЗШИЙ УРОВЕНЬ СТРУКТУРЫ МОЗГА

Первое, что мы определяем, вскрыв череп, — это размер мозга. У динозавра мозг составляет 1/100 000 часть веса тела, у китов — 1/10 000, у слонов — 1/600, а у человека — 1/45. На первый взгляд может показаться, что здесь есть какой-то принцип. Но давайте сравним. У мышей вес мозга составляет 1/40 часть веса тела, а у обезьян — 1/25. Таким образом, в нашем правиле есть исключения, а именно: не всегда соотношения мозга и тела свидетельствуют об уровне „интеллектуального“ развития того или иного биологического вида.

Для определения умственных способностей животных удобнее изучать структуру мозга. У простейших позвоночных животных, скажем, у акул, мозг прежде всего регулирует функции первой жизненной необходимости: дыхание, отдых, принятие пищи. У низших млекопитающих, таких, как грызуны, более сложный мозг. Он регулирует эмоции и обуславливает лучшую память. У высших млекопитающих, в том числе и человека, мозг обрабатывает гораздо больше информации, давая нам возможность предвидеть наши действия.

Эволюция мозга не очень изменила его основные жизненно важные механизмы. Скорее наоборот, как метко сказал английский нейролог Джон Джексон (Jackson) еще сто лет назад, эволюция создала новые системы мозга на основе старых, напоподобие того, как происходит наложение земной по-

верхности. Компоненты ствола головного мозга сегодня функционируют почти так же, как и у наших далеких предков. Давайте рассмотрим работу мозга, начиная от ствола головного мозга и поднимаясь выше.

Ствол головного мозга

Ствол головного мозга — самый древний и самый глубинный участок. Он начинается там, где спинной мозг входит в череп и слегка утолщается, образуя продолговатый мозг. В этом месте находятся контрольные центры, которые регулируют сердцебиение и дыхание. Если отсечь верхнюю часть ствола мозга кота, отделив его от остального мозга сверху, животное будет дышать, жить и даже бегать, карабкаться куда-то и облизываться (Klemm, 1990). Но будучи изолированным от участков мозга высшего уровня, поведение кота лишится целенаправленности.

Ствол мозга — это перекресток, где встречается большинство наших нервов, которые идут к каждому полушарию мозга, соединяя его с противоположной стороной тела. Это удивительное пересечение является одним из многих чудес, которые демонстрирует мозг.

В середине ствола мозга находится — от спинного мозга до самого таламуса — ретикулярная формация (сетчатое образование), напоминающее по форме палец (рис. 2.11). Поскольку сенсорный вход спинного мозга доходит до таламуса, определенная его часть разветвляется и попадает в ретикулярную

СТВОЛ ГОЛОВНОГО МОЗГА

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ МОЗГА, КОТОРЫЙ НАЧИНАЕТСЯ ТАМ, ГДЕ СПИННОЙ МОЗГ УТОЛЩАЕТСЯ ПРИ ВХОДЕ В ЧЕРЕП; ЭТО САМАЯ ДРЕВНЯЯ ЧАСТЬ МОЗГА, ОТВЕТСТВЕННАЯ ЗА АВТОМАТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ ПЕРВОЙ ЖИЗНЕННОЙ НЕОБХОДИМОСТИ.

ПРОДОЛГОВАТЫЙ МОЗГ

ОСНОВА СТОЛА МОЗГА. КОНТРОЛИРУЕТ СЕРДЦЕБИЕНИЕ И ДЫХАНИЕ.

РЕТИКУЛЯРНАЯ ФОРМАЦИЯ

СЕТЕПОДОБНОЕ ПЕРЕПЛЕТЕНИЕ НЕРВНЫХ ВОЛОКОН НА СТОЛЕ МОЗГА, КОТОРОЕ ИГРАЕТ ВАЖНУЮ РОЛЬ В КОНТРОЛЕ ЗА ВОЗБУЖДЕНИЕМ И ВНИМАНИЕМ.

ТАЛАМУС

СЕНСОРНЫЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ МОЗГОМ, НАХОДЯЩИЙСЯ НАД ВЕРХНЕЙ ЧАСТЬЮ СТОЛА ГОЛОВНОГО МОЗГА. НАПРАВЛЯЕТ СИГНАЛЫ К СЕНСОРНЫМ ВОСПРИНИМАЮЩИМ УЧАСТКАМ НА КОРЕ МОЗГА И ПЕРЕДАЕТ ОТВЕТЫ МОЗЖЕЧКУ И ПРОДОЛГОВАТОМУ МОЗГУ.

формацию, которая фильтрует входные сигналы и передает информацию другим участкам мозга. Ретикулярная формация помогает также контролировать процесс возбуждения.

В 1949 году Джузеппе Марузи и Хорас Магоун (Giuseppe Moruzzi & Horace Magoun, 1949) заметили, что если сделать стимуляцию электрическим током ретикулярной формации спящего кота, то он сразу проснется и насторожится. Магоун удалил ретикулярную формацию у кота из высших участков мозга, не повредив пути сенсорных сигналов, которые находятся рядом. Но в результате кот впал в кому, из которой так никогда и не вышел. Магоун мог хлопнуть в ладоши над самым ухом кота, даже щипать его, но без всяких реакций со стороны животного. Это показало, что ретикулярная формация задействована в процессе возбуждения. Позже ученые обнаружили, что и в других участках ствола мозга есть нейроны, деятельность которых необходима для сна. (Как мы увидим дальше, во время сна мозг бодрствует.)

Таламус

Над стволом мозга располагается соединенная пара яйцеподобных образований, называемая **таламус** (рис. 2.11). Это сенсорный пульт управления мозгом: он получает информацию от сенсорных нейронов и направляет ее в высшие отделы мозга, которые регулируют зрение, слух, вкус, осязание.

Мы можем сравнить значение таламуса для нервных путей со значением Лондона для системы железнодорожных путей в Англии: сенсорные сигналы пересекают его на пути к разным пунктам назначения. Таламус получает также некоторые сигналы от высших участков мозга, которые он направляет к мозжечку и продолговатому мозгу.

Мозжечок

Позади ствола мозга располагается **мозжечок** (рис. 2.12), т. е. маленький мозг, который представляет собой два сморщенных полушария. Как мы увидим в главе 9, он влияет на научение и память. Но самая очевидная функция мозжечка — это контроль над мышцами. Если бы вы повредили мозжечок, то возникли бы проблемы с ходьбой, сохранением равновесия или пожатием рук. Ваши движения были бы порывистыми и чрезмерными.

Обратите внимание на то, что все эти функции низших отделов мозга осуществляются без каких-либо сознательных усилий. А это подтверждает одну из тем, кото-

РИС. 2.12**МОЗЖЕЧОК**

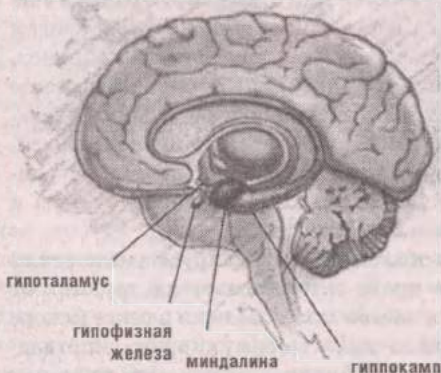
„Маленький мозг“ прикреплен к задней части ствола мозга, помогает координировать произвольные движения



РИС. 2.13

ЛИМБИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Хотя она является частью эндокринной системы, а не мозга, гипофизная железа контролируется гипоталамусом лимбической системы, расположенный над ней



рые неоднократно возникают в книге: как мозг обрабатывает много информации без участия сознания. Мы осознаем результаты усилий мозга (скажем, наш настоящий визуальный опыт), но нам неизвестно, как мы конструируем зрительный образ. И точно так же — и во сне, и наяву — ствол головного мозга осуществляет свои жизненно важные функции, предоставляя возможность высшим отделам мозга думать, мечтать, говорить, сосредотачиваться на воспоминаниях.

ВЫ МОЖЕТЕ ПРОВЕРИТЬ ПОНИМАНИЕ ОСНОВНЫХ ФУНКЦИЙ УЧАСТКОВ МОЗГА НИЖНЕГО УРОВНЯ, ОТВЕРИВ НА СЛЕДУЮЩИЕ ВОПРОСЫ: ПОВРЕЖДЕНИЕ КАКОГО УЧАСТКА МОЗГА ПОВЛИЯЕТ НА ВАШУ СПОСОБНОСТЬ ПРЫГАТЬ ЧЕРЕЗ СКАКАЛКУ, НА ОЩУЩЕНИЕ ВКУСА ИЛИ ЗВУКОВ? ПОВРЕЖДЕНИЕ КАКОГО УЧАСТКА МОЗГА ЗАСТАВИЛО БЫ ВАС ВПАСТЬ В КОМУ, ЛИШИВШИСЬ ДЫХАНИЯ И СЕРДЦЕБИЕНИЯ? (СМ. ОТВЕТЫ НА С. 99).

Лимбическая система

На границе („limbus“) ствола головного мозга и мозговых полушарий находится нервная система в форме бублика, которая называется лимбической системой (рис. 2.13). Как мы увидим дальше из главы 9, один компонент лимбической системы, гиппокамп, делает возможным процесс запоминания. (Когда животные или люди теряют гиппокамп в результате хирургического вмешательства или повреж-

дения, они не способны запоминать факты и события.) А пока давайте отметим связь лимбической системы с эмоциями — такими как страх и гнев, и первоначальными побуждениями — такими как еда и секс. Как мы увидим дальше, влияние лимбической системы на эмоции и побуждения осуществляется частично через ее контроль над гормональной системой тела.

Миндалины

Два миндалеподобных сгустка нейронов в лимбической системе, которые называются миндалинами, воздействуют на чувство агрессивности и страха. В 1939 г. психолог Генрих Кловвер (Klüver) и нейрохирург Пауль Букки (Bucy) хирургическим путем удалили часть мозга обезьяны, включая и миндалину. Операция превратила обычно агрессивную обезьяну в одну из самых послушных существ. Ее щипали, тыкали в нее палками, делали все, что обычно вызывает агрессивную реакцию, но обезьяна оставалась безразличной. В последующих экспериментах с другими дикими животными — рысью, росомахой, крысой — исследователи имели одинаковый результат. Что могло бы произойти, если бы мы раздражали с помощью электрического тока миндалину такого спокойного домашнего животного, как кот? Стимулируем ее в одном месте — и кот готовится нападать, шипит, дугой выгнув спину, расширив зрачки, наставив уши... Передвиньте немного в сторону электрод в миндалине — и кот сжимается от ужаса перед маленькой мышкой, очутившись с ней в одной клетке.

Эти эксперименты свидетельствуют о роли миндалин в таких эмоциях, как ярость и страх. Однако мы не должны считать миндалины центром, который контролирует агрессию. В мозге нет конкретной структурной организации, которая бы соответствовала категориям нашего поведения. Агрессия и страх вызывают нейронную активность на всех уровнях мозга: в стволе, лимбической системе и в коре. Стимуляция других нейронных систем лимбической системы, кроме миндалин, может вызвать идентичное поведение. Например, когда вы чините карбюратор сво-

мозжечок

„МАЛЕНЬКИЙ МОЗГ“ ПОЗАДИ СТВОЛА МОЗГА. ПОМОГАЕТ КООРДИНИРОВАТЬ ПРОИЗВОЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ И РАВНОВЕСИЕ ТЕЛА.

лимбическая система

СИСТЕМА НЕЙРОННЫХ СТРУКТУР В ФОРМЕ „БУБЛИКА“ НА ГРАНИЦЕ СТВОЛА И МОЗГОВЫХ ПОЛУШАРИЙ. СВЯЗАНА С ЭМОЦИЯМИ (СТРАХ, АГРЕССИВНОСТЬ) И ПОБУЖДЕНИЯМИ (ЕДА И СЕКС). ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ ГИПОКАМП, МИНДАЛИНУ И ГИПОТАЛАМУС.

миндалины

ДВА МИНДАЛЕПОДОБНЫХ НЕЙРОННЫХ ЦЕНТРА ЛИМБИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ, СВЯЗАННЫХ С ЭМОЦИЯМИ.

гипоталамус

НЕЙРОННАЯ СТРУКТУРА, КОТОРАЯ НАХОДИТСЯ НИЖЕ ТАЛАМУСА. РУКОВОДИТ НЕСКОЛЬКИМИ ФУНКЦИЯМИ ПО ПОДДЕРЖАНИЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ЕДА, ПИТЬЕ, ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛА), УЧАСТВУЕТ В УПРАВЛЕНИИ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМОЙ ЧЕРЕЗ ГИПОФИЗ, СВЯЗАН С ЭМОЦИЯМИ.

его автомобиля, вы воздействуете на способ его передвижения, но это не значит, что карбюратор сам по себе двигает автомобиль. Карбюратор — всего лишь звено в сложной системе.

Если удаленные миндалины превращают агрессивного животного в спокойного, то не способствовало ли такое удаление у людей снижению их агрессивности? Подобная „психирургия“ давала разные результаты (Mark & Ervin, 1970; Valenstein, 1986). Операции на людях с поврежденным мозгом уменьшали припадки ярости, хотя и вызывали в отдельных случаях неприятные побочные эффекты, которые проявлялись в неспособности больных к повседневной деятельности. По этим причинам, а также в силу недостаточности наших знаний, радикальная психирургия очень рискованна, и ею пользуются редко. Возможно, в будущем, когда мы больше узнаем о том, как мозг контролирует поведение, мы научимся избавляться от болезней, не вызывая новых.

Гипоталамус

Еще одна важная структура лимбической системы расположена как раз под (*hypo*) таламусом и поэтому называется **гипоталамусом**. Удаляя или стимулируя разные участки гипоталамуса, ученым-неврологам удалось выделить в нем группы нейронов, которые осуществляют специфические функции по поддержанию жизнедеятельности. Одна часть этих нейронов воздействует на чувство голода, другая регулирует чувство жажды, температуру тела и сексуальное поведение.

Гипоталамус контролирует химический состав крови и принимает инструкции от других частей мозга. Мысли о сексе (в коре головного мозга) стимулируют гипоталамус, и он начинает вырабатывать гормоны. С помощью этих гормонов гипоталамус контролирует соседнюю „главную железу“ — гипофизную, которая, в свою очередь, контролирует выработку гормонов другими железами, регулирующимися гипоталамусом (рис. 2.13). (Обратите внимание на взаимосвязь между нервной и эндокринной системами: мозг влияет на эндокринную систему, которая, в свою очередь, влияет на мозг.) Мощный маленький гипоталамус также осуществляет контроль, стимулируя деятельность автономной нервной системы.

История одного знаменитого открытия, связанного с гипоталамусом, показывает,

ГИПОТАЛАМУС

Маленькая, но важная структура (на фото она белого цвета), которая помогает поддерживать внутреннюю среду в стабильном состоянии, регулируя чувство жажды, голода, температуры тела. Он влияет также на чувство удовлетворения

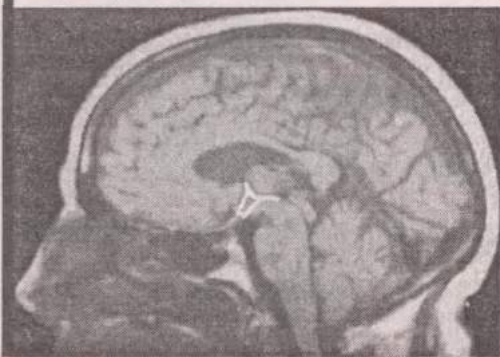


РИС. 2.14

КРЫСА С ИМПЛАНТИРОВАННЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

С электродом, имплантированным в «центр удовольствия» в гипоталамусе, крыса с легкостью пересекает решетку, через которую пропущен электрический ток, получая болевые удары, чтобы нажать на рычаг, который посылает электрические импульсы в ее «центр наслаждения».



как иногда прогрессирует наука, когда пытливые и одаренные исследователи замечают необыкновенное явление. Двое молодых нейропсихологов из Макгиллского университета — Джеймс Оулдз и Питер Мильнер (James Olds, Peter Milner, 1954) попробовали имплантировать (вживить) электроды в сетчатую систему белых крыс. Однажды они сильно ошиблись: одной крысе ошибочно ввели электрод в область, которая, как позже выяснилось, оказалась гипоталамусом (Olds, 1975). И вот результат: крыса после этого упрямо возвращалась на то место на огороженной для эксперимента поверхности стола, где она получила ошибочную стимуляцию, как бы приглашая исследователей повторить ее. Найдя ошибку, внимательные исследователи признали, что натолкнулись на участок мозга, ответственный за чувство наслаждения.

В тщательно спланированной серии экспериментов Оулдз (1958) продолжил исследование с целью открытия и других «центров удовольствия», как он их назвал. (А что чувствовали крысы — это известно только им, но они об этом не скажут. Не желая сравнивать чувства человека с чувством крысы, современные ученые предпочитают термину «центр удовольствия» термин «центр вознаграждения».) Когда потом Оулдз позволил крысам самим проводить стимуляцию этих центров нажатием на специальные педали, то они делали это так самоотверженно (со скоростью до 7 тысяч нажатий в час), что падали от изнеможения.

Более того, они готовы были делать все, чтобы получить эту стимуляцию, даже перебегать участок пола, через который пропускался ток, — чего не сделает даже голодная крыса, если увидит еду (рис. 2.14).

Подобные центры удовольствия в гипоталамусе и вокруг него были позже найдены и у других видов, в том числе у золотых рыбок, дельфинов, обезьян. Фактически опыты над животными выявляют как общую систему подкрепления, которая запускает механизм выработки медиатора дофамина, так и отдельные специфические центры, связанные с наслаждением при еде, питье и сексе. Кажется, что животные появляются на свет с врожденными системами подкрепления тех видов жизнедеятельности, которые необходимы для выживания.

Эти важные открытия заставили людей задуматься о том, что и у них могут быть лимбические центры, ответственные за чувство удовольствия. И они есть в самом деле. Один нейрохирург использовал электроды для успокоения душевнобольных. При этом пациенты проявляли признаки удовлетворения, но, в отличие от крыс, стимуляция не доводила их до сумасшествия (Deutsch, 1972; Hooper & Teresi, 1986). Некоторые исследователи считают, что расстройства, вызванные употреблением алкоголя, наркотиков и объеданием, могут обуславливаться *синдромом дефицита удовольствия* — генетически обусловленным дефицитом удовлетворенности и благополучия в естественных мозговых системах, что приводит людей к употреблению веществ, компенсирующих недостаток ощущения удовлетворенности или облегчающих тяжелые чувства (Blum & others, 1996).

«ЕСЛИ БЫ ВАМ УДАЛОСЬ ИЗОБРЕСТИ РОБОТА БУДУЩЕГО, ТО ВЫ БЫ СПРОЕКТИРОВАЛИ ЕГО ПОВЕДЕНИЕ ТАК, ЧТОБЫ ОН САМ МОГ ОБЕСПЕЧИТЬ СЕБЕ ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ — ТАКИЕ КАК ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ И ПИТАНИЕ».

Candace Pert (1986)

КОРА ГОЛОВНОГО МОЗГА

Кора головного мозга — это поверхность, состоящая из очень сложного переплетения нервных клеток, которые, как кора дерева, образуют тонкий поверхностный слой на мозговых полушариях. Это главный контрольный и информационно-обрабатывающий центр нашего тела.

С развитием коры головного мозга ослабевает генетический контроль над поведением и возрастает приспособляемость организма к окружающей среде. Так, лягушки и другие амфибии имеют маленькую кору головного мозга и живут согласно запрограммированным генетическим инструкциям, большая кора млекопитающих открывает перед ними широкие возможности познавать и мыслить, и поэтому уровень их приспособляемости значительно выше. То, что выделяет нас из среды животных, возникает из очень сложных функций нашей высокоразвитой коры головного мозга.

Структура коры

Вскрыв череп, мы увидим сморщенный орган, который по своей форме напоминает содержимое грецкого ореха. Восемьдесят процентов веса мозга приходится на выпуклые правое и левое полушария, заполненные аксонами, которые соединяют нейроны коры с нейронами других участков мозга.

Тонкий поверхностный слой мозговых полушарий называется корой головного мозга. Он имеет толщину $\frac{1}{8}$ дюйма и состоит примерно из 30 миллиардов нервных клеток (квадратный миллиметр ткани коры содержит около 150 000 нейронов (Ornstein, 1991).

Клетки глии — „клеящие клетки“, которые по своей численности в 9 раз превышают количество нервных клеток, поддерживают их, питают, изолируют друг друга с помощью миелина, способствуют взаимодействию нейронов, содержат ионы и нейротрансмиттеры. Некоторые ученые считают, что клетки глии, „разговаривая“ с нейронами, участвуют в передаче информации и влияют на память (Travis, 1994).

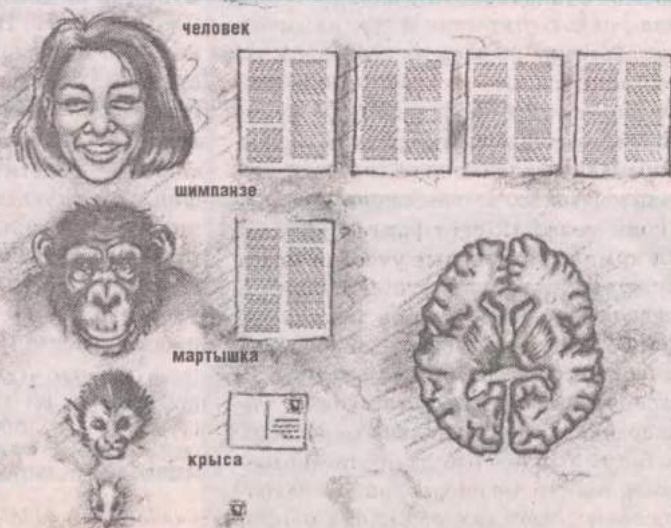
Каждый нейрон взаимодействует с тысячами других. Чтобы почувствовать сложность этих взаимосвязей, представим себе, что мы должны соединить 2 кубика конструктора „Lego“ с помощью 8 штифтов 24 способами и 6 кубиков почти 103 миллионами способов. Если допустить что в коре головного мозга 30 миллиардов нейронов и каждый из них имеет примерно 10 000 взаимосвязей с другими нейронами, то мы получим конечную цифру, равную приблизительно 300 триллионам синаптических взаимосвязей в коре. Как видим, чтобы быть человеком, нужно иметь много нервов.

Первое, что вы заметите, — извилистую поверхность коры, при этом видна только

РИС. 2.15

КОРА ГОЛОВНОГО МОЗГА

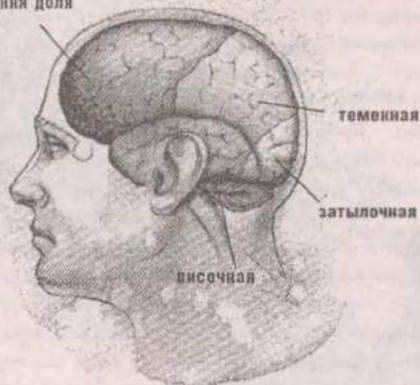
Если распрямить извилины коры мозга человека, то они займут расстояние, равное 4 страницам этой книги; у шимпанзе — 1 странице, у мартышки — почтовой открытке, у крысы — почтовой марке (взято из Science American, октябрь 1994, с. 102)



ГЛАВНЫЕ ДОЛИ КОРЫ МОЗГА

РИС. 2.16

передняя доля



теменная

затылочная

височная

$\frac{1}{3}$ часть поверхности. Извилины значительно увеличивают общую площадь поверхности мозга. Если их распрямить, то они примерно растянулись бы на ширину газетной страницы. У крыс и у других низших млекопитающих поверхность более гладкая, что означает меньшее количество нейронных волокон (рис. 2.15).

Каждое полушарие мозга поделено на 4 участка, или доли. Это: передние доли (за лбом); теменные доли (сверху и в направлении к затылку); затылочные доли (в задней части мозга); височные доли (как раз над ухом). Эти доли хорошо видны, так как обособлены одна от другой извилинами, или бороздами (рис. 2.16). Каждая доля выполняет много функций, а это требует взаимодействия нескольких долей.

Функции коры

Более столетия тому назад вскрытия трупов людей, которые были частично парализованы или утратили речь при жизни, показали повреждения специфических участков коры мозга. Но этот факт не убеждает нас в том, что отдельные участки мозга выполняют только им присущие функции. Если допустить, что контроль за речью и движениями осуществляется всей корой, то повреждение почти любого ее участка может дать одинаковый результат. Эта ситуация напоминает неисправный телевизор, который прекращает работу, если перерезать шнур электропроводки, но мы глубоко ошибемся, если допустим, что нашли

КОРА ГОЛОВНОГО МОЗГА

СЛОЖНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗАННЫХ НЕРВНЫХ КЛЕТОК, КОТОРЫЕ ПОКРЫВАЮТ ПОЛУШАРИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА; ЦЕНТР ОКОНЧАТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ.

КЛЕТКИ ГЛИИ

КЛЕТКИ В НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ, КОТОРЫЕ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ НЕЙРОНАМИ, НО ПОДДЕРЖИВАЮТ, ПИТАЮТ И ЗАЩИЩАЮТ НЕЙРОНЫ.

ПЕРЕДНИЕ ДОЛИ

ЧАСТЬ КОРЫ МОЗГА, НАХОДЯЩАЯСЯ СРАЗУ ЗА ЛБОМ. ПРИНИМАЕТ УЧАСТИЕ В РЕЧИ И ДВИЖЕНИИ МЫШЦ, В ПЛАНИРОВАНИИ И СПОСОБНОСТИ РАССУЖДАТЬ.

ТЕМЕННЫЕ ДОЛИ

ЧАСТЬ КОРЫ МОЗГА, КОТОРАЯ РАСПОЛОЖЕНА НА ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ ЧЕРЕПА И ДОХОДИТ ДО ЗАТЫЛКА; ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ СЕНСОРНУЮ ЗОНУ.

ЗАТЫЛОЧНЫЕ ДОЛИ

ЧАСТЬ КОРЫ МОЗГА НА ЗАДНЕЙ ЧАСТИ ЧЕРЕПА; ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ ЗРИТЕЛЬНЫЕ ЗОНЫ, КАЖДАЯ ИЗ КОТОРЫХ ПОЛУЧАЕТ ИНФОРМАЦИЮ С ПРОТИВОПОЛОЖНОГО ВИЗУАЛЬНОГО ПОЛЯ.

ВИСОЧНЫЕ ДОЛИ

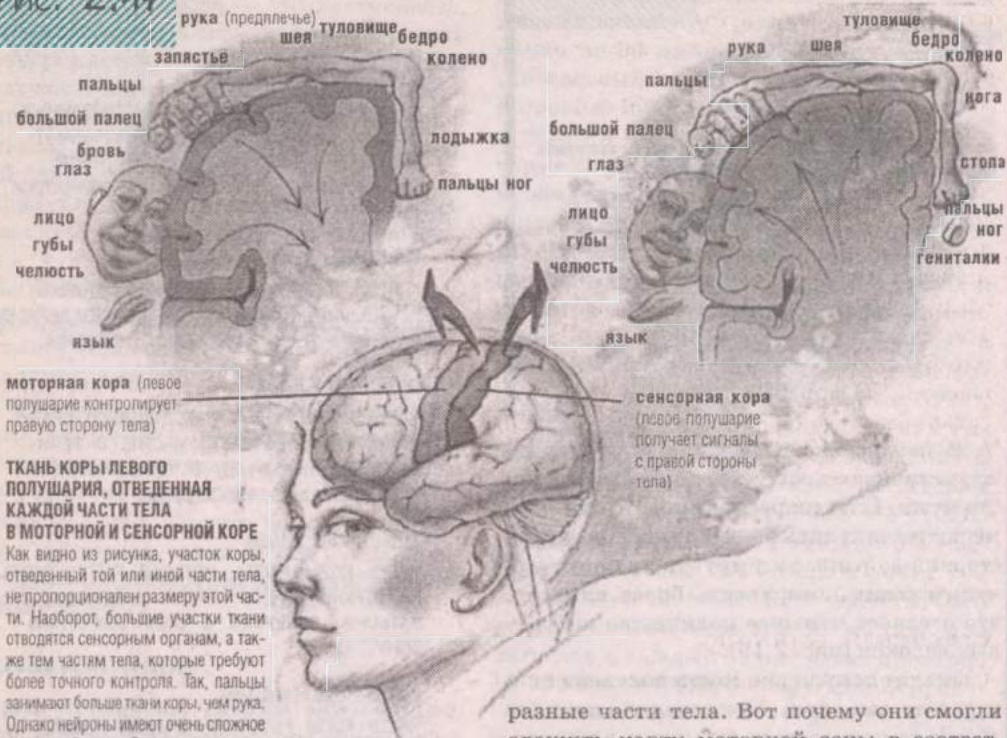
ЧАСТЬ КОРЫ МОЗГА, КОТОРАЯ РАСПОЛОЖЕНА ПРИМЕРНО НАД УШАМИ; ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ СЛУХОВЫЕ ЗОНЫ, КАЖДАЯ ИЗ КОТОРЫХ ПОЛУЧАЕТ СЛУХОВУЮ ИНФОРМАЦИЮ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО С ПРОТИВОПОЛОЖНОГО УХА.

причину его неисправности. Мы можем также очень легко ошибиться, если попробуем локализовать функции мозга.

Моторные функции

В 1870 году немецкие медики Густав Фрич (Fritsch) и Эдвард Хитциг (Hitzig) с помощью слабой электрической стимуляции коры головного мозга собак сделали важное открытие. Они заставили двигаться разные части тела у собак. Но результаты были выборочными: стимуляция вызывала движения только тогда, когда раздражалась дугообразная область задней части

РИС. 2.17



моторная кора (левое полушарие контролирует правую сторону тела)

ТКАНЬ КОРЫ ЛЕВОГО ПОЛУШАРИЯ, ОТВЕДЕННАЯ КАЖДОЙ ЧАСТИ ТЕЛА В МОТОРНОЙ И СЕНСОРНОЙ КОРЕ

Как видно из рисунка, участок коры, отведенный той или иной части тела, не пропорционален размеру этой части. Наоборот, большие участки ткани отводятся сенсорным органам, а также тем частям тела, которые требуют более точного контроля. Так, пальцы занимают больше ткани коры, чем рука. Однако нейроны имеют очень сложное взаимодействие. Отдельные мышцы связаны с многофункциональными сгустками нейронов, с которыми взаимодействуют и другие мышцы

сенсорная кора (левое полушарие получает сигналы с правой стороны тела)

передней доли — примерно от уха до уха через всю верхнюю часть мозга. Эту дугу сейчас называют **моторной корой** (рис. 2.17). Более того, когда исследователи стимулировали отдельные точки этого участка в левом или правом полушарии, то конечно-сти двигались на *противоположных* (относительно полушарий) сторонах тела.

Полстолетия назад нейрохирург Отфрид Ферстер (Foerster) в Германии и Уайлдер Пенфилд (Penfield) в Монреале составили карту моторных зон при обследовании сотен пациентов в состоянии бодрости. Хирурги хотели узнать о возможных побочных эффектах удаления разных участков коры. Поэтому прежде чем использовать скальпель, они не больно (мозг не имеет сенсорных рецепторов) стимулировали разные участки коры и следили за реакцией тела. Как Фрич и Хитциг, они заметили, что при стимуляции разных точек моторной зоны коры на задней части передней доли двигались

разные части тела. Вот почему они смогли сложить карту моторной зоны в соответствии с теми частями тела, которые ею контролируются (рис. 2.17). Интересно, что те органы тела, которые требуют точного контроля над собой, — пальцы и рот — занимают самые большие участки коры мозга.

Однако современные исследования показывают, что взаимодействия мышц с мозгом не так просты, как показали ранние опыты по стимуляции мозга. В одном исследовании применили функциональное МРО, чтобы проследить, в каких участках мозг начинает светиться, когда двигаются те или иные мышцы (Sanes & others, 1995). Они обнаружили, что, например, движение какого-либо пальца или запястья активизировало множество участков коры иногда одновременно. Хотя и верно, что определенные участки коры контролируют соответствующие части тела и что одним органам

ПЕРВЫЕ ЛЮДИ, КОТОРЫЕ ВСКРЫЛИ МОЗГ И ДАЛИ НАЗВАНИЕ ЕГО ЧАСТЯМ, ИСПОЛЬЗОВАЛИ ЯЗЫКИ НАУКИ — ЛАТИНСКИЙ И ГРЕЧЕСКИЙ. СЛОВА — ЭТО ПОПЫТКИ ДАТЬ ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ. НАПРИМЕР, *CORTEX* ОЗНАЧАЕТ «КОРА», *CEREBELLUM* — «МАЛЕНЬКИЙ МОЗГ», *THALAMUS* — «ВНУТРЕННЯЯ КАМЕРА».

для движения нужно больше мозговой ткани, чем другим, — все же общая картина намного сложнее для того, чтобы обеспечить взаимодействие множества мышц, необходимое для тех или иных движений.

Нейролог Хосе Дельгадо (Delgado) продемонстрировал механику двигательных действий коры. Он заставил мартышку улыбнуться 400 тысяч раз. А стимуляция одной точки моторной зоны левого полушария пациента заставляла его правую руку сжиматься в кулак. Когда его перед началом следующей стимуляции попросили не сжимать пальцы в кулак, он, продолжая делать это против своего желания, сказал: „Мне кажется, доктор, что ваше электричество сильнее моей воли“ (Delgado, 1969).

В последнее время ученые научились предсказывать, что нарисует обезьяна за десятую долю секунды до этого путем неоднократных измерений деятельности моторной коры, предшествующей тем или иным движениям руки (Gibbs, 1996).

Сенсорные функции

Если моторный участок мозга посылает сигналы органам тела, то как *исходная* информация попадает в кору? Пенфилд определил участок коры, который специализируется на принятии информации от рецепторов кожного покрова и от движений разных органов тела. Этот участок, который размещается параллельно моторной зоне коры и непосредственно за ней, перед теменной долей, мы сейчас называем сенсорной коро

моторная кора

УЧАСТОК НА ЗАДНЕЙ ЧАСТИ ПЕРЕДНИХ ДОЛЕЙ, КОТОРЫЙ КОНТРОЛИРУЕТ ПРОИЗВОЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ.

сенсорная кора

УЧАСТОК ПЕРЕД ТЕМЕННЫМИ ДОЛЯМИ, КОТОРЫЙ ОБРАБАТЫВАЕТ СЕНСОРНЫЕ СИГНАЛЫ.

(рис. 2.17). Если стимулировать какую-нибудь точку над участком, то человек скажет, что кто-то трогает его за плечо; какую-нибудь точку сбоку — и, возможно, человек почувствует прикосновение к лицу.

Чем более чувствительный орган тела, тем большая площадь отводится ему в сенсорной зоне.

Ваши чувственные губы занимают большую площадь мозга, чем пальцы ног (рис. 2.17). Крысы имеют большие участки мозга, отведенные их чувствительным усам, совы — органам слуха и т. д. Когда, например, обезьяна или человек теряют палец, то участок сенсорной зоны, предназначенный для получения сигналов от него, разветвляется для получения сенсорной информации от соседних пальцев, которые приобретут большую чувствительность (Fox, 1984). Это свидетельствует о том, что мозг образуется не только нашими генами, но и нашим опытом.

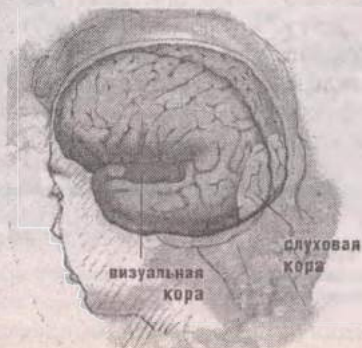
Дальнейшие исследования показали, в каком месте кора получает информацию от разных сенсорных органов. В этот момент вы получаете визуальную информацию в затылочной доле, в самой задней части мозга. Если стимулировать эту долю, то можно увидеть вспышки света или резкую смену цветов. В каком-то смысле мы и в самом деле *имеем* глаза на затылке. Оттуда визуальная информация, которую вы сейчас обрабатываете, идет к другим участкам мозга, специализирующимся на других задачах — таких, как, например, идентификация слов, выявление чувств и узнавание лиц.

Любой звук, который вы слышите, обрабатывается слуховыми участками ваших височных долей (рис. 2.18). Большая часть этой слуховой информации проходит кру-

РИС. 2.18

ВИЗУАЛЬНАЯ И СЛУХОВАЯ КОРА

Затылочные доли получают сигналы от глаз. Слуховая зона височных долей получает информацию от ушей



ассоциативные зоны

участки коры мозга, не участвующие в выполнении первичных моторных и сенсорных функций. Скорее всего, они задействованы в высших умственных функциях — таких, как учение, память, мышление, речь.

афазия

нарушение речи, вызванное, как правило, повреждением мозга в зоне Брока (нарушение речи) либо в зоне Вернике (нарушение понимания).

зона Брока

зона левой передней доли, которая руководит движением мышц при произношении слов.

зона Вернике

зона левой височной доли, ответственная за понимание языка.

говой маршрут от одного уха к звуковоспринимающему участку над противоположным. Стимуляция этого места даст вам возможность услышать звук.

Ассоциативные функции

До этого времени мы вели речь о маленьких участках коры, которые либо получают сенсорную информацию, либо регулируют двигательные реакции мышц. У людей они занимают около $\frac{3}{4}$ тонкого сморщенного покрытия — коры. Нейроны в этих

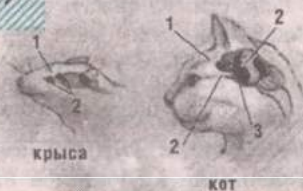
ассоциативных зонах (зоны черного цвета на рис. 2.19) собирают информацию. Они ассоциируют разные входящие сенсорные сигналы с хранящимися в памяти, а это важная часть мыслительного процесса.

Электростимуляция ассоциативных зон не дает никакой реакции. Так что в отличие от сенсорной и моторной мы не можем так точно описать функции ассоциативных зон, их бездейственность, видимо, и имеется в виду, когда речь идет о самом распространенном психологическом мифе: будто бы мы в повседневной жизни используем только 10% своего мозга. Этот миф — „одно из самых крепко сидящих в почве растений из сада психологии“ — как пишет Дональд Мак Бурни (McBurney, 1996), — предполагает, что если бы мы могли активизировать свой мозг, то были бы значительно умнее тех, кто живет на 10% потенциальной мощности мозга.

Но наблюдая за животными, у которых удален мозг, и людьми с поврежденным мозгом, мы выявляем, что ассоциативные зоны не спят. (У мозга нет никаких аппендиксов, т. е. никаких ненужных тканей.) Наоборот, они объясняют, обобщают информацию, которая обрабатывается сенсорными участками, и принимают соответствующие решения.

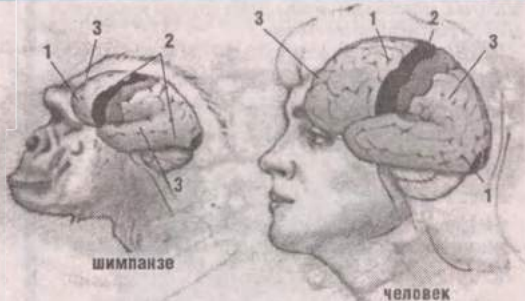
Ассоциативные зоны передней доли дают возможность планировать и делать прогнозы. Люди с поврежденными передними долями могут иметь отличную память, набирать высокие баллы в тестах на умственные способности, хорошо печь пироги, но они не могут заранее спланировать начало выпечки пирога.

РИС. 2.19

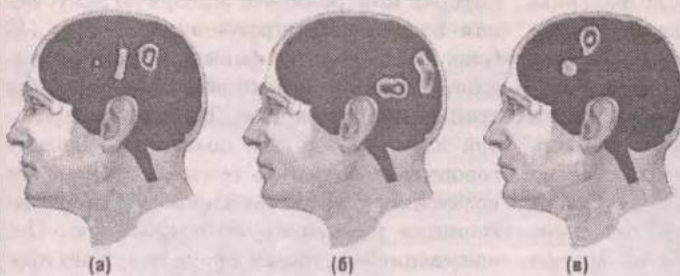


зоны коры четырех млекопитающих

Животные с более развитым интеллектом имеют увеличенные ассоциативные зоны коры. Эти большие зоны коры отвечают за объединение и обработку информации, получаемой от сенсорной зоны, и принятие решений на основе такой обработки



- 1 — моторная зона
- 2 — сенсорная зона
- 3 — ассоциативная зона



ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МОЗГА ПРИ ЗРИТЕЛЬНОМ И СЛУХОВОМ ВОСПРИЯТИИ, А ТАКЖЕ ПРОИЗНЕСЕНИИ СЛОВ

С помощью сканера ПЭТ можно проследить за деятельностью разных участков мозга путем измерения относительного усвоения ими их обычного топлива — глюкозы — с временной добавкой к ней радиоактивного вещества. На серии боковых снимков левого полушария головного мозга пациентов показаны уровни повышенной активности мозга в отдельных зонах: а) когда слово слышится — в слуховой зоне Вернике; б) когда слово видится — в зрительной коре и угловой извилине мозга; в) когда слово повторяется — в зоне Брока и моторной зоне коры. Пятна показывают, где мозг скорее усваивает глюкозу

Повреждения лобной доли могут изменить индивидуальность, делая человека несдержанным, грубым и неразборчивым. Классический пример — Финеас Гейдж (Gage), рабочий-железнодорожник. В 1848 году 25-летний Гейдж трамбовал порох в отверстие скалы металлическим стержнем. Искра подожгла порох, и в результате взрыва металлический стержень, проткнув левую щеку, вышел наружу через верхнюю часть черепа, сильно повредив переднюю долю. Гейдж удивлял всех тем, что мог сидеть и разговаривать, а после того как рана зажила, он вернулся на работу. И хотя его умственные способности и память остались прежними, характер изменился. Вежливый, рассудительный Финеас Гейдж превратился в раздражительного, капризного, грубого человека, который потерял работу и вынужден был зарабатывать на жизнь на ярмарках, демонстрируя свою искаленную голову. По мнению его друзей, этот человек „уже был не Гейдж“. Повредив передние доли, Гейдж потерял моральные ориентиры.

Ассоциативные зоны других долей также выполняют психические функции. Например, зона с нижней стороны правой височной доли дает возможность узнавать лица. Если в результате удара или травмы участок мозга оказывается поврежденным, то вы сможете описать черты лица человека, распознать его пол и приблизительный возраст, но не сможете узнать его в лицо, назвать его, скажем, Борисом Ельциным, ближайшим соседом или вашей женой. А вообще, сложные психические функции —

такие как учеба и память, не фокусируются в каком-нибудь одном месте. На ассоциативной коре крысы, относительно небольшой, нет ни одной точки, которая в результате повреждения лишила бы ее возможности узнавать и помнить ходы в лабиринте норы. Такие функции касаются всех ассоциативных зон коры.

Язык

Такое уникальное человеческое явление, как язык, существует благодаря очень сложному взаимодействию многих отделов мозга. Обратите, например, внимание на интересное открытие, суть которого в том, что повреждение любого участка коры может вызвать афазию, или нарушение речи. Еще больший интерес вызывает то, что иногда афазики способны бегло говорить, но не могут читать или могут читать, но не могут писать, способны узнавать цифры, но не буквы, могут петь, не умея разговаривать. Такие явления заставляют задуматься, ибо мы считали, что речь и чтение, письмо и чтение, пение и речь — это разные аспекты одной и той же общей способности. Обратите внимание на ключевые положения, которые помогли разгадать тайну:

- В 1865 году французский медик Поль Брока (Broca), писал, что повреждение одного специфического участка левой передней доли, позже названной зоной Брока, вызывало у больных трудности в произношении слов, но они могли петь знакомые песни и понимать речь.

- В 1874 году немецкий ученый Карл Вернике (Wernike) открыл, что повреждение специфического участка левой височной доли (*зона Вернике*) хоть и давала людям возможность произносить слова, но их речь теряла всякий смысл. Когда больных попросили описать рисунок, на котором два мальчика пытались украсть печенья за спиной у женщины, один из больных произнес: „Мама нет. Ее работа, сделать ей лучше, но когда она смотрит, двое мальчиков смотрят на другую часть. Она работает второй раз“ (Geschwind, 1979).
- Позже выяснилось, что чтение вслух подключает третью зону мозга. Угловая извилина получает визуальную информацию от визуальной зоны и превращает ее в слуховую, а потом в зоне Вернике она обрабатывается и приобретает смысл.
- Нервные волокна соединяют эти участки мозга.

Норман Гешвинд (Geschwind) на основе вышеприведенных положений попробовал объяснить, как мы пользуемся языком. Когда вы читаете вслух, то слова: регистрируются в зрительной зоне (1), передаются угловой извилиной, превращающей слова в слуховой код (2), который принимает-

ся и становится понятным в зоне Вернике (3), а потом посылается в зону Брока (4), которая контролирует моторную зону, делая возможным произношение слов (5) (рис. 2.20). Разные формы афазии возникают в зависимости от того, какое звено в этой цепи повреждено. Повреждение угловой извилины хоть и позволяет человеку говорить и понимать речь, но лишает его возможности читать. Повреждение зоны Вернике препятствует пониманию. Повреждение на участке Брока нарушает произношение. Вновь и вновь подтверждается общий принцип: сложные способности — это результат сложного взаимодействия многих участков мозга.

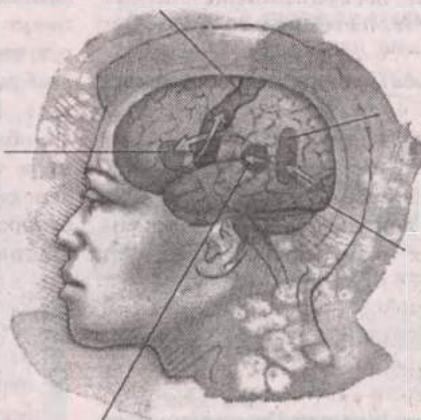
Иными словами, мозг функционирует, разделяя свои функции — произношение, восприятие, размышление, запоминание — на подфункции. Наш сознательный опыт только *кажется* неделимым. Сейчас, читая, вы воспринимаете целую визуальную картину, как будто ваши глаза — это видеокамеры, проецирующие видимое в мозг. Фактически, когда мы что-то воспринимаем визуально, наш мозг разбивает видимое на специфические аспекты — такие как цвет, глубина, движение и форма. (После локального повреждения, которое выводит из строя какую-либо из рабочих групп нейронов, люди могут утратить какой-то аспект видения, например способность восприни-

РИС. 2.20

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ И ИНТЕГРАЦИЯ

5. Моторная кора

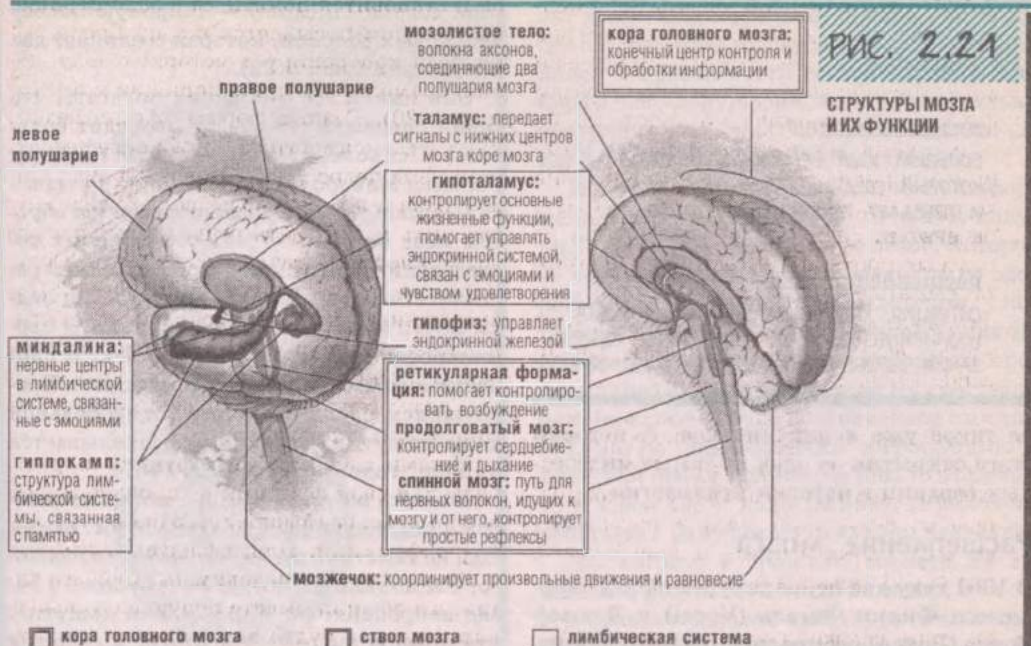
4. Зона Брока
(входная информация посылается в зону Брока, которая контролирует речевой аппарат через моторную кору)



2. Угловая извилина
(превращает визуальные образы в слуховой код)

1. Визуальная кора
(воспринимает написанные слова как визуальную стимуляцию)

3. Зона Вернике
(интерпретирует слуховой код)



мать движение.) Каждая из этих специализированных нейронных сетей, обработав свою долю информации, передает ее сетям „высшего уровня“, которые тоже, обработав ее, дальше передают ассоциативным зонам высшего уровня, в результате чего мы и узнаем лицо „бабушки“. То же самое можно сказать и о чтении слова. Мозг воспринимает форму слова, его звучание и значение, используя разные нейронные сети (Posner & Carr, 1992). Подумайте об этом: *То, что вы воспринимаете как непрерывный и неделимый поток информации, является всего лишь видимой верхушкой перерабатывающего информацию айсберга, большая часть которого скрыта под поверхностью вашего сознательного опыта.*

В заключение можно сказать, что подсистемы разума локализованы на специфических участках мозга (рис. 2.21), и в то же время мозг действует как единое целое. Движение руки, узнавание лица, даже восприятие цвета, движения и глубины — все зависит от специфических нейронных сетей. Но сложные функции — такие как

язык, учение и любовь, требуют взаимодействия многих участков мозга. Два принципа — специализация и интеграция — действуют в обоих полушариях мозга.

РАЗДЕЛЕННЫЙ МОЗГ

Уже больше столетия клинические данные свидетельствуют о том, что два полушария мозга выполняют разные функции. Несчастные случаи, удары, опухоли на левом полушарии обычно замедляют чтение, письмо, речь, арифметические подсчеты и понимание. Подобные аномалии на правом полушарии не имеют столь серьезного влияния. Поэтому и не удивительно, что левое полушарие известно как „доминантное“, или „главное“, а его молчаливый сосед справа как „подчиненное“, или „второстепенное“. Левое вербальное полушарие сравнимо с видимой стороной Луны, которую можно наблюдать и изучать. Конечно, у Луны есть и другая сторона, но ее нельзя видеть. (У некоторых левшей речь обрабатывается в правом полушарии, см. с. 103.)

К 1960 году везде сходились во мнении о преимуществе левого полушария. Но потом оказалось, что „второстепенное“ правое

ПВЕТЫ НА ВОПРОС НА С. 89: МОЗЖЕЧОК, ТАЛАМУС, РЕТИКУЛЯРНАЯ ФОРМАЦИЯ И ПРОДОЛГОВАТЫЙ МОЗГ.

Мозолистое тело

БОЛЬШОЙ УЗЕЛ НЕЙРОННЫХ ВОЛОКОН, КОТОРЫЙ СОЕДИНЯЕТ ДВА ПОЛУШАРИЯ И ПЕРЕДАЕТ ИНФОРМАЦИЮ ОТ ОДНОГО К ДРУГОМУ.

Расщепление мозга

СИТУАЦИЯ, КОГДА ДВА ПОЛУШАРИЯ МОЗГА ИЗОЛИРУЮТСЯ ДРУГ ОТ ДРУГА ПУТЕМ ПЕРЕРЕЗАНИЯ ВОЛОКОН, КОТОРЫЕ ИХ СОЕДИНЯЮТ.

не такое уже и подчиненное. А история этого открытия — одна из самых интересных страниц в истории психологии.

Расщепление мозга

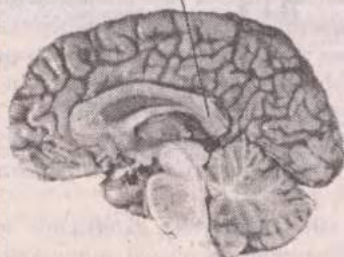
В 1961 году два нейрохирурга из Лос-Анджелеса Филип Фогель (Vogel) и Джозеф Боген (Bogen) собирались прооперировать несколько пациентов, больных эпилепсией. Хирурги высказали предположение, что самые тяжелые припадки болезни обусловлены ростом и без того сильной активности мозга, которая поддерживается между правым и левым полушариями. А поскольку это так, то хирурги заинтересовались, возможно ли поставить острые эпилептические припадки под контроль, если нарушить взаимодействие полушарий. Для этого нужно было перерезать мозолистое тело

РИС. 2.22

МОЗОЛИСТОЕ ТЕЛО

Это большое скопление нервных волокон связывает два полушария мозга. Чтобы сфотографировать половину мозга, полушария были разделены по мозолистому телу и нижним участкам мозга.

мозолистое тело



(или corpus callosum) — широкую полосу аксоновых волокон, которая соединяет два полушария (рис. 2.22).

Они имели все основания полагать, что такая операция сильно не повредит больным). Психологи Роджер Сперри (Sperry), Рональд Майерс (Myers) и Майкл Газзанига (Gazzaniga) уже разделяли таким образом мозг котов и обезьян без тяжелых последствий. В результате Фогель и Боген решились на операцию. И что же? Припадки почти исчезли, больные пришли в нормальное состояние, а их интеллект и личностные качества почти не пострадали. Проснувшись после операции, один больной даже пошутил, что у него „раскалывается от боли“ голова (Gazzaniga, 1967).

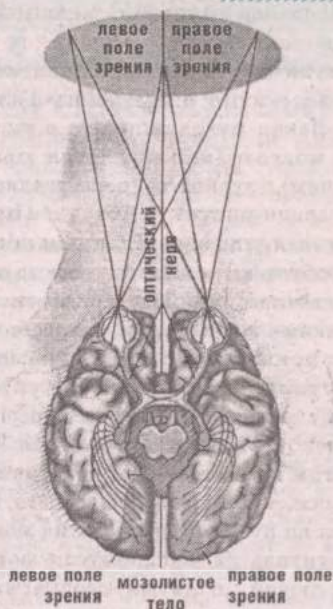
Если бы вы поговорили с таким пациентом с расщепленным мозгом, то вы, наверное, не заметили бы ничего необыкновенного. Вы поняли бы тогда, почему лет 10 назад нейропсихолог Карл Лэшли пошутил, что мозолистое тело существует только для того, „чтобы не дать возможности полушариям прогибаться“. Но шутки шутками, а все же широкая полоска, которая состоит из 200 миллионов нервных волокон, способна передавать более миллиарда битов информации в секунду из одного полушария в другое, должна иметь и более важное назначение. Оказалось, что так оно и есть. А выявили это и дали ключ к пониманию специфических функций обоих полушарий как раз опыты Сперри и Газзаниги.

Вскоре после одной из операций по расщеплению мозга исследователи заметили, что когда они клали какую-нибудь вещь в левую руку пациента, он не чувствовал ее. Это не удивило исследователей. Они знали, что информация от левой руки идет к правому полушарию, а их опыты над животными показали, что правое полушарие не смогло бы послать эту информацию к зонам левого полушария, которые контролируют речь. Когда Сперри и Газзанига провели несколько опытов на восприятие, были получены сенсационные результаты.

Наши глаза так взаимодействуют с мозгом, что когда мы смотрим просто перед собой, то левая половина нашего поля зре-

ВОПРОС: ЕСЛИ БЫ У ВАС БЫЛА ПОВРЕЖДЕНА ЗОНА БРОКА, СМОГЛИ БЫ ВЫ НАПИСАТЬ ПИСЬМО? (СМ. С. 104).

РИС. 2.23



ПУТЬ, КОТОРЫЙ ПРОХОДИТ СИГНАЛ ОТ ГЛАЗ К МОЗГУ

Информация от левой части поля зрения воспринимается только правым полушарием, а информация от правой части поля зрения — только левым (обратите, однако, внимание на то, что каждый глаз получает сенсорную информацию от обеих частей поля зрения). Данные, полученные одним из полушарий, быстро передаются другому через мозолистое тело. У пациентов с расщепленным мозгом и с разделенным мозолистым телом такой обмен информации не происходит.

ния через оба глаза передается на правое полушарие (рис. 2.23). И точно так же правая половина поля зрения передается только левому полушарию. Одна женщина, у которой в результате мощного удара был поврежден участок левого полушария, ответственный за зрение, время от времени жаловалась, что медицинские сестры не ста-

вят десерт или кофе на ее поднос. Когда же она поворачивала голову так, что поднос появлялся в правой части ее поля зрения (где кора левого полушария могла его визуально воспринимать), она обычно восклицала: „А где же он был раньше?“ (Sacks, 1985).

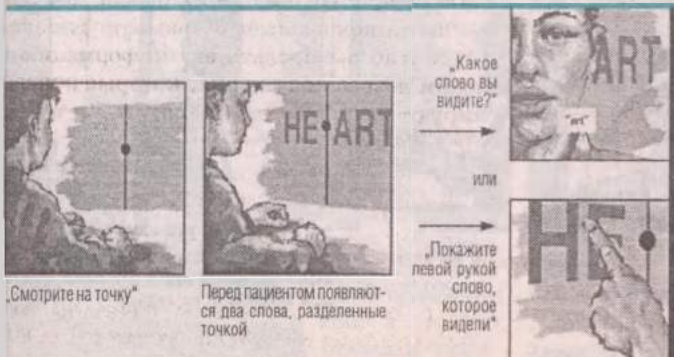
В здоровом неповрежденном мозге информация, поступающая только в правое полушарие, быстро отсылается в левое, которое ее вербализует. Но что происходит со здоровым во всех отношениях человеком, у которого разделено мозолистое тело? Чтобы ответить на этот вопрос, исследователи просят пациента с расщепленным мозгом смотреть на какое-нибудь обозначенное ими место. Затем они посылают информацию в левое или правое полушарие (она то в правой, то в левой части поля зрения). И наконец, работают с каждым полушарием отдельно.

Посмотрите и скажите, можете ли вы отгадать результаты эксперимента, в котором использована эта процедура (Gazzaniga, 1967). Пока пациент всматривается в одну точку, слово HEART* мелькает в его поле зрения: HE — в левой половине поля, а ART — в правой. Во-первых, что же, по их словам, видели пациенты? Во-вторых, когда их попросили показать левой рукой, что они видят — HE или ART, — то что они показали?

Как видно из рис. 2.24 пациенты говорили, что видят ART и были растеряны, когда их левая рука показала на HE. Каждому полушарию дали возможность высказаться, и оно рапортовало только о том, что воспринимало. И точно так же, когда рисунок ложки мелькал в правой части поля зрения, пациенты не могли сказать, что перед ними.

* — Heart — сердце, состоит из двух слов: He — он, art — искусство. — Прим. перев.

РИС. 2.24



ОПЫТЫ С РАСЩЕПЛЕННЫМ МОЗГОМ

Когда в поле зрения пациента мелькает слово HEART, то пациент с расщепленным мозгом видит только ту часть слова, которая передается его левому полушарию. Однако, когда его просят показать левой рукой, что он видел, то он показывает часть слова, которое передается на правое полушарие (From Gazzaniga, 1983)

Но когда их попросили нащупать левой рукой эту вещь среди множества других вещей, которые лежали за экраном, пациенты безошибочно выбирали ложку (рис. 2.25). Если экспериментатор говорил: „Возьми вещь справа“, то пациент мог ответить: „Что? Почему справа? Как я могу выбрать то, что нужно, если я не знаю, что я видел?“ Конечно, в этом случае отвечает левое полушарие, растерянное из-за того, что знает его сосед справа. Было похоже на то, что пациенты имели „два независимых друг от друга мира“ (Sperry, 1968).

Левое полушарие, выступающее в роли пресс-секретаря мозга, занимается умственной гимнастикой, чтобы придать смысл реакциям, которых он не понимает. Если бы пациент выполнял приказ, который посылается правому полушарию („иди“), то левое дало бы готовое объяснение („Я иду в дом, чтобы взять бутылку кока-колы“). Таким образом, Майкл Газзанига заключает (1988), что левое полушарие является „интерпретатором“, который мгновенно формирует теории для объяснения нашего поведения.

Эти опыты свидетельствуют о том, что правое полушарие понимает простые просьбы и легко воспринимает объекты. Фактически правое полушарие даже превосходит левое при копировании рисунков, узнавании лиц, восприятии различий и выражении эмоций через более выразительную левую сторону лица (Hauser, 1993; Metcalfe & others, 1995; Skinner & Mullen, 1991). Большинство парных органов тела — почки, легкие, грудь — выполняют идентичные функции, создавая систему защиты на тот случай, если одна половина орга-

на выйдет из строя. Чего нельзя сказать о двух половинах мозга, которые образуют необычную биологическую пару, при этом каждая половина выполняет только ей присущую функцию.

Преимущество правого полушария при восприятии видно в одном из фильмов Сперри. Левая рука пациента с расщепленным мозгом (направляется правым полушарием) с легкостью переставляет кубики согласно рисунку. Когда же правая рука, которая управляется левым полушарием, пробует выполнить то же задание, она делает много ошибок. Правое полушарие, следящее за этим, начинает стесняться, и оно приказывает левой руке остановить неудачницу правую. Но упрямая правая рука отталкивает левую. После опытов некоторые пациенты с расщепленным мозгом жаловались на непослушание левой руки, которая могла расстегивать пуговицы на рубашке, в то время как правая застегивала их. Расщепление мозга оставляет людей „с двумя независимыми друг от друга разумами“ (Sperry, 1964).

„НЕ ПОЗВОЛЯЙТЕ ВАШЕЙ ЛЕВОЙ РУКЕ ЗНАТЬ, ЧТО ДЕЛАЕТ ПРАВАЯ“.

Евангелие от Матфея, 8:3

Изучение здорового мозга

А что можно сказать о нас — 99,99% людей с нерасщепленным мозгом? Уверены ли ученые, что и наши полушария имеют такую же специфику? Да, уверены, т. к. опираются на научные исследования. Например, если человек выполняет *перцептивное* задание, то электрические импульсы

РИС. 2.25

НЕВЕРБАЛЬНОЕ ПРАВОЕ ПОЛУШАРИЕ

После того как на экране промелькнуло изображение ложки, правое полушарие направляет левую руку пациента на этот объект, который находится в числе нескольких других, расположенных за экраном. Но пациент с расщепленным мозгом не может сказать, что он видел на экране (Gazzaniga, 1983)



КРУПНЫМ ПЛАНОМ

ХОРОШО ЛИ БЫТЬ ЛЕВШОЙ?

На первый взгляд, исходя из наших обычных представлений, быть левшой — это плохо. Пойти „налево“ — вряд ли более почетно, чем быть „sinister“ или „gauche“ (эти слова заимствованы из латинского и французского языков и означают „левый“, „неуклюжий“). С другой стороны, праворукость — это „хорошо, правильно“, правильный человек всегда „правый“.

Сколько на свете левшей? Около 10% (немного больше среди мужчин) всех людей на Земле — левши. Судя по рисункам на стенах пещер, а также по доисторическим данным, тенденция к правизне у человека появилась очень давно. Нет сомнения в том, что праворукость доминирует во всех человеческих культурах (Corballis, 1989). Более того, кажется, что она возникает еще до воздействия культуры на человека: ультразвуковые наблюдения за плодом, который сосет палец в утробе матери, показали, что более 9 плодов из 10 сосут палец правой руки (Nepper & others, 1990). Эта склонность к правизне — уникальная человеческая особенность; другие приматы „одинаково хорошо владеют обеими руками“.

Передается ли леворукость по наследству? Нет простого генетического кода, определяющего преимущественное владение человеком либо правой, либо левой рукой, и даже среди однояйцевых близнецов встречаются случаи, когда один из них праворукий, а другой — левша (Halpern & Coren, 1990). И тем не менее, наблюдая за 150 младенцами в первые 2 дня после рождения, Джордж Михель заметил, что две трети из них постоянно стремились лежать, повернув голову в правую сторону (Michel, 1981). Когда

он возобновил наблюдения за ними в возрасте 5 месяцев, то заметил, что большинство младенцев, которые отдавали предпочтение правой стороне, старались дотянуться до игрушек правой рукой; а те, кто отдавали пред-

почтение левой стороне, — левой рукой. Такие наблюдения, а также универсальная склонность к правой стороне дают основания полагать, что именно гены влияют на то, какой руке мы отдаем предпочтение.

Одинаковая ли организация мозга у праворуких и левшей? Опыты показывают, что около 95% праворуких людей обрабатывают язык в основном в левом полушарии (Springer & Deutsch, 1985). У левшей обработка информации идет по-разному. Более половины из них, подобно праворуким, обрабатывают язык в левом полушарии, а около четверти — в правом; вторая четверть пользуется обоими полушариями и имеет потребность в лучшей взаимосвязи между ними. Этот факт может объяснить, почему у таких людей мозолистое тело в среднем на 11% большее по размеру (Witelson, 1985).

Итак, хорошо ли быть левшой? Левши часто встречаются среди людей с нарушением способности к чтению, больных аллергией, мигренью (Geschwind & Behan, 1984). Леворукость также чаще распространена среди музыкантов, математиков, профессиональных бейсболистов, архитекторов и художников, в том числе таких знаменитостей, как Микеланджело, Леонардо да Винчи, Пикассо. И хотя левшам приходится терпеть толчки под локоть на званых обедах, неудобные для них письменные столы и ножницы, все же доводы „за“ и „против“ левизны являются примерно одинаковыми.

ЛЕВШИ

Среди знаменитых левшей — Джон Макинрой, Джими Хендрикс и Билл Клинтон





Невинная и беззаботная левая рука
Стюарта не знала, что делает его
правая рука.

© 1992 FAWCETT, INC. (Dist. by Universal Press Syndicate. Reprinted with
rights reserved)

мозга, поток крови, усвоение глюкозы мозгом свидетельствуют о возросшей активности в *правом* полушарии, а когда человек разговаривает или считает — активность возрастает в *левом*.

Специализация полушарий проявлялась очень ярко, когда на короткое время в них вводили успокоительный препарат. С целью установления речевого участка хирург может ввести этот препарат в шейную артерию, которая питает кровью полушарие с той же стороны тела. До введения препарата пациент лежит на спине, подняв руки вверх и разговаривая. Можете ли вы сказать, что произойдет, если препарат попадет в артерию, которая несет кровь левому полушарию? В считанные секунды правая рука падает, онемев, и если допустить, что речь контролируется левым полушарием, то пациент будет лишен возможности разговаривать, пока препарат не потеряет свою силу. Когда же препарат по артерии попадает в правое полушарие, тогда немеет *левая* рука, но пациент все же может разговаривать.

Другие тесты подтверждают специализацию полушарий. Обычно рисунки узнаются скорее и точнее, если они посылаются правому полушарию, а слова наоборот — когда посылаются левому полушарию. Когда то или иное слово посылается правому полушарию, то восприятие на долю се-

кунды задерживается — как раз на тот промежуток времени, который нужен, чтобы эту информацию через мозолистое тело передать более вербальному левому полушарию. И, наконец, какое полушарие, на ваш взгляд, контролирует знаковую речь глухих? Правое, по причине своего визуально-пространственного преимущества над левым, или левое — из-за своей готовности обрабатывать язык? Опыты показывают, что точно так же, как и люди с нормальным слухом обрабатывают язык в левом полушарии, глухие также читают знаки с помощью этого полушария (Corina & others, 1992). Поэтому повреждение левого полушария лишает глухого человека возможности пользоваться знаками в такой же степени, как и человека с нормальным слухом — возможности говорить. Для мозга одинаково важны и вербальный, и знаковый языки.

Таким образом, сравнение людей с „расщепленным мозгом“ и „здоровым мозгом“ послужило на пользу науке. Теперь мало кто сомневается в том, что наш мозг — это единое целое со специфическими функциями обоих полушарий. И хотя для языка требуется левое полушарие, правое полушарие помогает модулировать речь, чтобы прояснить смысл. Глядя на полушария мозга, такие одинаковые на первый взгляд, кто бы мог подумать, что их вклад в общую гармонию такой уникальный?

Мы еще раз убедились в истинности нашего главного принципа — все психологическое является одновременно биологическим. В данной главе внимание было сконцентрировано на способах, с помощью которых возникают мысли, чувства и поступки как реакции на деятельность нашего единого мозга со специфическими функциями каждого полушария. В следующих главах будет рассмотрено значение революционных открытий в биологии для психологии. Например, мы рассмотрим, как:

ОТВЕТЫ НА ВОПРОС НА С. 100.

ЗОНА БРОКА СОЗДАЕТ ПРОГРАММУ КОНТРОЛЯ РЕЧЕВОГО АППАРАТА. ЕСЛИ ЗОНА ПОВРЕЖДЕНА, ТО БОЛЬНОЙ МОЖЕТ ПОНИМАТЬ РЕЧЬ И ОБЩАТЬСЯ С ПОМОЩЬЮ ЖЕСТОВ И ПИСЬМА.

КРИТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД

ЛЕВОЕ ПОЛУШАРИЕ/ПРАВОЕ ПОЛУШАРИЕ

„ОШИБКА ПЕРЕЛЕТАЕТ ИЗ УСТА В УСТА, ОТ ПЕРА К ПЕРУ, И НУЖНЫ СТОЛЕТИЯ, ЧТОБЫ ИЗБАВИТЬСЯ ОТ НЕЕ“.

Вольтер (1694–1778)

Вы читали об этом и слышали много раз: у одних людей больше развито левое полушарие, а у других — правое. Основываясь на новейших исследованиях здорового и расщепленного мозга, педагоги, консультанты по менеджменту и журналисты, проповедующие идею самопомощи, навязывают вам идею овладения недоразвитым полушарием мозга. Вам недостает творческих способностей, вы не цените музыку, вам не хватает эмоциональности? Тогда приведите в равновесие ваш мозг. Разбудите ваше дремлющее правое полушарие. Ратуйте за такое обучение в школе, чтобы у детей развивались оба полушария мозга. Освободите интуитивное творческое управление от цепей холодных логических построений и голой статистики. Старайтесь полагаться на правое полушарие мозга (заглавие бестселлера с миллионным тиражом, переведенного на 10 языков мира, в русском переводе — „Откройте в себе художника“).

Какие нам надо сделать выводы из этого? Назвав свою знакомую Эли „девушкой с правым мозгом“, объяснил ли я порывистость и некоторую непредсказуемость ее характера? И почему ее муж Билл, „мужчина с левым мозгом“, такой холодный и рассудительный? Как мы уже писали, опыты показывают, что каждое полушарие мозга выполняет специфическую функцию. Левое полушарие более логично, вербально и способно оценивать вещи и явления в их временной связи. Правое — эмоционально, интуитивно, экспрессивно, способно воспринимать вещи в их пространственной взаимосвязи и в единстве. Но неврологи предостерегают: не спешите локализовать сложнейшие человеческие виды деятельности — такие как наука или искусство — в отведенные им полуша-



ЛЕВОЕ ПОЛУШАРИЕ/ПРАВОЕ ПОЛУШАРИЕ

Является ли художник человеком с „правым мозгом“? Такие понятия искажают научные данные о полушариях головного мозга. Хотя отдельные участки каждого полушария выполняют специфические функции, все же мозг функционирует как единое целое, обеспечивая жизнедеятельность человека.

рия. «Дихотомия „правое-левое“ в познавательном смысле — это идея, которая очень легко собьет вас с толку», — предупреждал Спери (1982). Сложные виды деятельности — такие как наука или искусство — требуют совместной работы обоих полушарий. Даже когда мы читаем рассказ, при этом задействованы оба полушария — левое обрабатывает слова и находит смысл, правое оценивает юмор, эмоциональное содержание, обр-зность (Hellige, 1993; Levy, 1985).

Почему же популяризация исследований мозга так сильно преувеличивает открытия? Психолог Стэнли Корен (Stanley Coren, 1993) из университета Британской Колумбии в своей работе „Синдром левши“ показывает, как журналистика часто упрощает и приукрашивает науку. Он вспоминает, как на одном из заседаний он слышал выступление психолога Дорин Кимура из университета Западного Онтарио в Лондоне (Канада), которая говорила о том, что мелодии, которые воспринимаются левым ухом, узнаются быстрее, чем мелодии, воспринимаемые правым ухом. Зная, что левое ухо посылает большую часть поступающей в него информации правому полушарию, она заявила, что в проведенном ею опыте с добровольно со-

гласившимися принять в нем участие студентами выяснилось, что правое полушарие лучше узнает мелодии.

Спустя несколько дней New York Times писала, что „Дорин Кимура, психолог из Лондона (провинция Онтарио), обнаружила, что музыкальные способности контролируются правым полушарием (курсив отражает преувеличение). Очевидно, полагаясь на публикацию в Times, еще одна газета дальше развила мысль данной статьи и написала, что „Лондонский психолог доктор Дорин Кимура утверждает, что все музыканты обрабатывают информацию правым полушарием“. (Но ведь она исследовала студентов университета, а не музыкантов.) Далее, в следующей газетной статье, еще больше искажалось исследование Кимуры: „Английский психолог наконец объяснила, почему так много левшей среди великих музыкантов“.

Зная, что Кимура не англичанка, что она не исследовала ни музыкантов, ни левшей, Корен припоминает слова одного американского издателя: „Все, о чем вы читаете в газетах, абсолютно достоверно, за исключением тех необычных публикаций, авторы которых имеют информацию из первых рук“.

А происходит следующее: пока информация от ученого доходит до читателя, она упрощается и приукрашивается подобно тому, как распространяются сплетни. Телевизионная сеть выбирает какое-либо интересное открытие и сжимает его, чтобы вписать в 30-секундный репортаж на 11-секундной звуковой дорожке. Этот репортаж затем превра-

щается в статью крупнейшей газеты, которая, в свою очередь, подхватывается популярными научными журналами, и, в конце концов, очередь доходит до журналов супермаркетов и бульварных газет.

На каждой стадии, пишет Корен, „идеи становятся более спекулятивными и отдаленными от подлинного исследования, а через некоторое время невропсихолог уже даже и не просматривается в коммуникационной цепи“. Постепенно слухи растут, накапливаются и превращаются в научные мифы, которые становятся „общепринятыми истинами“ и возникают в разговорах и в письменной речи в предложениях, начинающихся с „как известно каждому...“ или „ученые доказали, что...“ И в конце концов, с сожалением признает Корен, миф глушит слабые голоса протеста со стороны ученых.

Вывод: конечно, это не значит, что вы должны не верить всему, о чем читаете. Оскар Уайльд, без сомнения, слишком цинично выразил благодарность современной журналистике. „Выражая мнение необразованных людей, она держит нас в курсе невежества всего общества“. (Хотя немногие журналисты проверяют черновики своих статей, выясняя, насколько точно они записали результаты взятых интервью, некоторые все же проверяют.) Вы должны помнить о том, что репортеры всегда хотят получить что-либо сенсационное. В лучшем случае их идеал (так же как и мой в написании данной книги) — выявить сущность, сделать все проще без излишнего упрощения. В худшем — из мухи сделать слона.

- развитие мозга определяет умственное развитие ребенка;
- мозг компенсирует повреждения, произошедшие в нем в раннем детстве;
- гены и опыт совместно влияют на личность, эмоции, пол и интеллект;
- сенсорные органы дают нам возможность видеть и слышать;
- мозг хранит воспоминания;
- отклонения от нормы в химической структуре мозга и его анатомии влияют на

депрессию и шизофрению и как биологические методы лечения облегчают течение болезни;

- наш мозг и тело обуславливают наше чувство голода и сексуальности, злости и страха, сна и сновидений;
- разум и тело вместе влияют на нашу предрасположенность к болезням и способность к излечению;
- эволюционная история развития нашего биологического вида может обуславливать наше отношение к другим людям.

Много событий произошло в промежутке между френологией XIX века и современной неврологией. Но многое и до сих пор остается непознанным, что в какой-то мере снижает значимость научных достижений. Мы можем описать мозг. Мы можем исследовать функции его полушарий. Мы можем изучить взаимодействие полушарий. Но каким образом электрохимические процессы рожают чувство удовлетворенности, творческую мысль или воспоминания о пироге, испеченном бабушкой?

Ум трудится и над тем, что известно, и над тем, что неизвестно. Недаром ведущие ученые-неврологи высказываются относительно мозга и процессов в нем с чувством удивления, а иногда и не без мистики. Другие ученые рассуждают над философскими проблемами: как материальный мозг порождает сознание? В каких пределах может вещь понять саму себя? Стремление разума понять мозг — вот актуальнейшая из научных проблем.

РЕЗЮМЕ

Сканирование мозга. Уже давно клинические наблюдения выявили глобальное влияние повреждения мозга на функционирование разных его участков. Но в настоящее время сканирование с помощью КТ и МРО позволяет выявить структуру мозга, а ЭЭГ, РЕТ и функциональное МРО — активность мозга. Путем хирургического вмешательства, электростимуляции специфических участков мозга, записи электрической активности на поверхности мозга и сканирования активности миллиардов нейронов неврологи изучают взаимодействие между мозгом, интеллектом и поведением.

Как мозг руководит поведением. Ствол головного мозга начинается там, где спинной мозг утолщается, образуя продолговатый мозг, который контролирует сердцебиение и дыхание. На стволе расположена ретикулярная формация, которая контролирует возбуждение. Над стволом располагается таламус — сенсорный пульс управления мозгом. Мозжечок, прикрепленный к задней части ствола, координирует движение мышц.

Между стволом и корой мозга расположена лимбическая система, которая связана с памятью, эмоциями и побуждениями. Один из нервных центров, миндалина, задействован в реакциях агрессивности и страха. Второй, гипоталамус, контролирует жизненно важные функции, чувство удовлетворенности, а также эндокринную систему.

Каждое полушарие коры мозга — нейронного слоя, который покрывает полуша-

рия, имеет 4 зоны: переднюю долю, теменную, затылочную и височную. Небольшие, хорошо очерченные зоны внутри этих долей контролируют движение мышц и получают информацию от сенсорных органов тела. Однако большая часть коры (ее ассоциативные зоны) не связана с такими функциями и свободна для обработки другой информации.

Некоторые участки мозга выполняют специфические функции. Мозг делит свои функциональные обязанности на специфические подфункции, а затем интегрирует результаты деятельности нейронных сетей. Таким образом, человеческие эмоции, мысли и чувства являются результатом сложной координации деятельности многих участков мозга. Речь, например, зависит от целой цепи функций в нескольких участках мозга.

Наш разделенный мозг. Уже давно клинические наблюдения показали, что левое мозговое полушарие несет ответственность за язык. Опыты, проведенные на пациентах с расщепленным мозгом, усовершенствовали наше знание о специфических функциях каждого полушария. Проводя эксперименты с каждым полушарием в отдельности, ученые подтвердили тот факт, что у большинства людей левое полушарие более вербально, а правое — превосходит левое по визуальному восприятию и распознаванию эмоций. Изучение здоровых людей с нормальным мозгом подтверждает, что каждое полушарие вносит уникальный вклад в общее функционирование мозга.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: повреждение, электроэнцефалограмма (ЭЭГ), скани-

рование с помощью КТ (компьютерный томограф), сканирование с помощью ПЭТ (позитронный эмиссионный томограф), МРО (магнитно-резонансное отображение), ствол головного мозга, продолговатый мозг, ретикулярная формация, таламус, мозжечок, лимбическая система, минда-

лины, гипоталамус, кора головного мозга, клетки глии, передние доли, теменные доли, затылочные доли, височные доли, моторная кора, сенсорная кора, ассоциативные зоны, афазия, зона Брока, зона Вернике, мозолистое тело, расщепление мозга.

ГЕНЕТИКА И ПОВЕДЕНИЕ

Наши гены — это биологический код, который предопределяет наше поведение. Специалисты в области эволюционной психологии ищут универсальные факторы, определяющие поведение. Они изучают влияние естественного отбора на поведенческие тенденции, которые способствуют выживаемости и размножению генов. Генетики поведения изучают индивидуальные различия в поведении. Их междисциплинарное исследование оценивает влияние генетических факторов и факторов окружающей среды на особенности поведения.

За феноменом нашего мозга — без сомнения, самого изумительного творения на земле — скрывается своеобразный код, который определяет и наши общечеловеческие качества, и индивидуальные особенности. Когда яйцеклетка соединяется со сперматозоидом, то 23 ее хромосомы объединяются с 23 хромосомами, которые прино-

сит в нее сперматозоид. Эти 46 хромосом содержат в себе генеральный план нашего развития. Каждая хромосома состоит из длинных нитей молекулы, которая называется ДНК (дезоксирибонуклеиновая кислота). ДНК, в свою очередь, состоит из тысяч ген. Наши гены — это биохимические единицы наследственности, которые путем синтеза специфических белков делают каждого из нас неповторимым человеческим существом. Гены, общие для всех людей, делают нас именно людьми, а не собаками и не тюльпанами (рис. 2.26).

Как мы увидим из дальнейших глав, одной из самых важных проблем психологии является следующая: в какой степени гены определяют не только нашу физическую сущность, но и наше поведение. Ясно, что они предопределяют некоторые типы поведения. Роберт Пломин и его коллеги напоминают нам (Plomin & others, 1997), что кинологи вырастили разные породы собак: собака-пастух гоняет скот в стадо, гончая преследует дичь, ищейка находит дичь и приносит хозяину, пойнтер делает стойку. Они вырастили также спокойных спа-

Клетка (базовая структурная единица живого существа)

Хромосомы (нитеподобная структура, состоящая в основном из молекул ДНК)

Гены (сегмент ДНК, содержащий код для того или иного белка; определяет наше индивидуальное биологическое развитие)

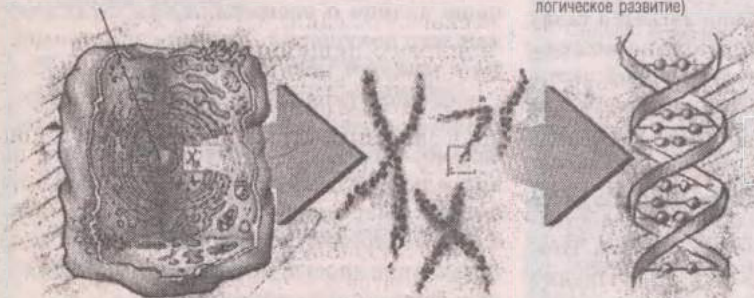
РИС. 2.26

ГЕНЫ: РАСПОЛОЖЕНИЕ И СТРОЕНИЕ

В ядре каждой из миллиардов клеток нашего тела находятся хромосомы. Каждая хромосома состоит из длинных нитей молекулы ДНК. Гены являются сегментами ДНК, способными синтезировать белки. Руководя выработкой белков, гены определяют наше индивидуальное биологическое развитие.

Ядро (центральный участок клетки, в котором находятся хромосомы и гены)

ДНК (спиралеподобная сложная молекула, содержащая гены)



низлей и агрессивных бульдогов. Психологи тоже вывели породы собак, мышей и крыс, чьи гены предопределяют их поведение. Животные могут быть спокойными и агрессивными, способными к обучению и не способными к нему.

Каждый согласится с тем, что генетический прессинг, который заставляет муравья строить муравейник, собаку-ищейку приносить дичь хозяину, а кота, прыгая, вонзать когти в добычу, не столь силен у людей. Наши гены наделили нас способностью познавать и приспосабливаться к жизни и в тундре, и в джунглях. Но в какой степени наша генетическая предрасположенность влияет и на общечеловеческие свойства, и на индивидуальные различия?

ЭВОЛЮЦИОННАЯ ПСИХОЛОГИЯ: ОБЪЯСНЕНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОВЕДЕНИЯ

В некотором отношении люди даже одной культуры отличаются друг от друга, и уж тем более — люди разных культур. Но, по большому счету, человеческие жизни удивительно похожи друг на друга. Перед всеми нами встают определенные вопросы: кто мой друг, а кто — враг? Что мне есть? С кем мне строить брачные отношения?

На заре человеческой истории некоторые индивидуумы отвечали на эти вопросы успешнее других. Те, кто употреблял пищу, которая насыщала организм и не отравляла, выживали, чтобы передать свои гены следующим поколениям. Более счастливыми оказывались и те, кто находил себе подходящего партнера для рождения и воспитания потомства. А индивидуумы, которые делали менее удачный выбор, от поколения к поколению теряли свои гены, которые в конце концов и вовсе исчезали из общечеловеческого генетического фонда.

ВОПРОС: ЕСЛИ БЫ В ПРАВОЙ ПОЛОВИНЕ ПОЛЯ ЗРЕНИЯ ПАЦИЕНТА С РАСЩЕПЛЕННЫМ МОЗГОМ ПРОМЕЛКНУЛ КРАСНЫЙ СВЕТ, А В ЛЕВОЙ — ЗЕЛЕННЫЙ, ТО ВОСПРИЯЛО ЛИ БЫ КАЖДОЕ ПОЛУШАРИЕ МОЗГА ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ЕМУ СВЕТ? ЗАМЕТИЛ ЛИ БЫ ПАЦИЕНТ, ЧТО ЦВЕТА РАЗНЫЕ? КАК БЫ ОН СЛОВАМИ ПЕРЕДАЛ ТО, ЧТО ВИДЕЛ? (ОТВЕТЫ НА С. 112).

ХРОМОСОМЫ

НИТЕПОДОБНЫЕ СТРУКТУРЫ, СОСТОЯЩИЕ ИЗ МОЛЕКУЛ ДНК, КОТОРЫЕ СОДЕРЖАТ ГЕНЫ.

ДНК (дезоксирибонуклеиновая кислота)

СЛОЖНАЯ МОЛЕКУЛА, СОДЕРЖАЩАЯ ГЕНЕТИЧЕСКУЮ ИНФОРМАЦИЮ И ЯВЛЯЮЩАЯСЯ СТРОИТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛОМ ХРОМОСОМ.

ГЕНЫ

БИОХИМИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ, ИЗ КОТОРЫХ СОСТОЯТ ХРОМОСОМЫ; СЕГМЕНТЫ ДНК, СПОСОБНЫЕ СИНТЕЗИРОВАТЬ ПРОТЕИН.

ЭВОЛЮЦИОННАЯ ПСИХОЛОГИЯ

ИЗУЧЕНИЕ ЭВОЛЮЦИИ ПОВЕДЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИНЦИПОВ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА, ОТАДАЮЩЕГО ПРЕДПОЧТЕНИЕ ТИПАМ ПОВЕДЕНИЯ, КОТОРЫЕ СПОСОБСТВУЮТ СОХРАНЕНИЮ И ВОСПРОИЗВЕДЕНИЮ ГЕНОВ ИНДИВИДУМА.

да. При последующем случайном отборе те особи, которые выявили лучшую приспособляемость, продолжали воспроизводиться. В результате, как утверждают последователи эволюционной психологии, возникли не только физические свойства, но и особенности поведения и мышления, которые дали возможность нашим предкам каменного века выжить, размножиться и передать свои гены будущим поколениям. Природа выбирала тех, кто лучше других приспособлялся к ней.

Будучи владельцами этого доисторического наследия, мы любим вкус конфет и жирную пищу, которую когда-то было трудно добывать, но именно она помогла предкам преодолеть голод. Сегодня, когда в западных странах нет голода, а конфеты и жирная пища манят нас с прилавков магазинов, точек быстрого обслуживания и выдающих пищу автоматов, ожирение становится существенной проблемой. Долгое время эволюция была важным понятием в области антропологии и биологии. И только относительно недавно психология признала ее как важную перспективу, которая может помочь нам по-

нять и решить важнейшие проблемы. Дарвин (1859) предвидел эту „вторую дарвиновскую революцию“ — применение эволюционных принципов к психологии. В заключении книги „Происхождение видов“ он предвидел „открытое пространство для гораздо более важных исследований. Психология будет основана на новом фундаменте...“.

Психологи воспользовались эволюционными принципами для исследования следующих проблем:

- Почему к тому времени, когда младенцы подрастают, они начинают бояться незнакомых людей?
- Почему большинство родителей так безоглядно преданы своим детям?
- Почему мы выражаем больше симпатии и больше стараемся помочь тем людям, чьи взгляды, помыслы и поступки напоминают наши собственные?
- Почему мужчины находят привлекательными здоровых с виду молодых женщин и почему женщин привлекают мужчины с хорошим социальным положением и деньгами?
- Почему мужчины чаще, чем женщины, воспринимают дружественные отношения как сексуальную заинтересованность в них, почему они первыми завязывают сексуальные отношения и приходят в ярость от ревности, когда их партнерша вступает в сексуальные отношения с другим мужчиной?

Ответом на эти и другие вопросы, как считают психологи-эволюционисты, является то, что сама природа выбирает те способы поведения, которые увеличивают вероятность передачи генов будущим поколениям. Природа устроила так, что мы, мобильные машины по выработке генов, испытываем такие желания и делаем такой выбор, которые работают на пользу наших потомков. О возможных объяснениях, почему такие типы поведения оказались генетически успешными, читайте в следующих главах.

БИХЕВИОРАЛЬНАЯ ГЕНЕТИКА: ОБЪЯСНЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РАЗЛИЧИЙ

Психологи-эволюционисты исследуют взаимосвязь теории Дарвина с поведением, стремясь объяснить наши универсальные человеческие свойства, а предмет исследования бихевиоральной генетики (генетики поведения) — наши индивидуальные отличия. Какова доля генетического кода в формировании личности? А какова — воспитания? Какова роль культуры и жизненных обстоятельств, и как окружающая нас среда реагирует на наши генетические особенности?

Изучение генетического фактора

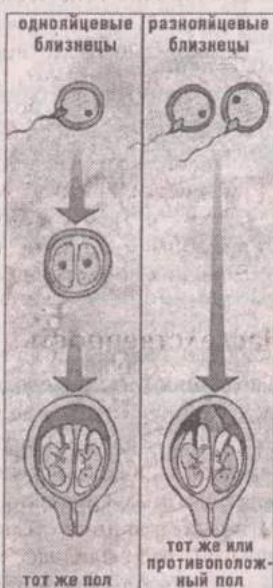
Для изучения поведения генетики используют такие методы:

- **Исследование близнецов.** Чтобы исследовать влияние наследственности, важно поддерживать фактор окружающей среды неизменным, а фактор наследственности менять. К счастью, природа подарила нам готовых субъектов для такого эксперимента: однояйцевых и

РИС. 2.27

ОДНА И ТА ЖЕ ЯЙЦЕКЛЕТКА, ТЕ ЖЕ ГЕНЫ; РАЗНЫЕ ЯЙЦЕКЛЕТКИ, РАЗНЫЕ ГЕНЫ

Однояйцевые близнецы развиваются из одной оплодотворенной клетки, а разнояйцевые — из двух



разнойяцевых близнецов. Однояйцевые близнецы развиваются из одной оплодотворенной яйцеклетки, которая потом разделяется на две, бывают генетически одинаковыми (рис. 2.27). Разнойяцевые близнецы, которые развиваются из разных яйцеклеток, генетически бывают не более подобными друг на друга, чем обычные братья и сестры. Если у одного из однояйцевых близнецов болезнь Альцгеймера, то второй подвергается 60% риска заболеть этой болезнью, в то время как у разнойяцевых близнецов степень риска составляет только 30% (Plomin & others, 1977). Такое различие свидетельствует о влиянии наследственности. Генетики ищут подобные отличия в личностных качествах и в других особенностях. В одном из исследований, которое проводится в настоящее время, наблюдаются все близнецы, рожденные в Англии между 1994 и 1996 годами. Генетики используют метод близнецов, чтобы определить влияние окружающей среды при неизменной наследственности, сравнивая однояйцевых близнецов, воспитанных отдельно друг от друга.

- **Исследование приемных детей.** В результате естественного социального эксперимента — взятия ребенка на воспитание — создаются 2 группы родственников: генетические родственники (биологические родители и их дети) и социальные родственники (приемные родители и их дети). Генетики интересуются, на кого больше похожи приемные дети — на своих приемных родителей, которые воспитывают их, или на биологических, которые дали ребенку гены. И насколько такие дети подобны и на приемных, и на биологических родственниках.

Наследственность

С помощью таких методов генетики могут математически определить наследственность любой особенности характера, т. е. определить, в какой степени различия между людьми обусловлены различием их генетических данных. Как подчеркивается в главе 11, если наследственность интеллекта (счастья или темперамента) составляет,

бихевиоральная генетика

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ГЕНЕТИКИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПОВЕДЕНИЕ.

однояйцевые близнецы

БЛИЗНЕЦЫ, КОТОРЫЕ РАЗВИВАЮТСЯ ИЗ ОДНОЙ ЗИГОТЫ (ОПЛОДОТВОРЕННОЙ ЯЙЦЕКЛЕТКИ), КОТОРАЯ РАСЩЕПЛЯЕТСЯ НА ДВЕ, СОЗДАВАЯ ДВЕ ГЕНЕТИЧЕСКИЕ КОПИИ.

разнойяцевые близнецы

БЛИЗНЕЦЫ, КОТОРЫЕ РАЗВИВАЮТСЯ ИЗ РАЗНЫХ ЗИГОТ. ГЕНЕТИЧЕСКИ ОНИ НЕ БЛИЖЕ ДРУГ ДРУГУ, ЧЕМ ОБЫЧНЫЕ БРАТЬЯ И СЕСТРЫ, НО ПЛОДЫ РАЗВИВАЮТСЯ В ОДНОЙ И ТОЙ ЖЕ СРЕДЕ В УТРОБЕ МАТЕРИ.

наследственность

СТЕПЕНЬ РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ ИНДИВИДУАМИ, ОБУСЛОВЛЕННАЯ ГЕНАМИ.

скажем, 50%, это не означает, что ваш интеллект на 50% обусловлен генами. (Если наследственность роста составляет 90%, то это не значит, что женщина ростом 60 дюймов может 54 дюйма своего роста объяснить генетической наследственностью, а остальные 6 дюймов — влиянием окружающей среды.) Это значит, что мы можем отнести 50% наблюдаемых различий между людьми к генетическому влиянию.

Итак, в какой степени мы являемся продуктом наших генов? Ответ может быть разным — в зависимости от особенностей личности. Но мы увидим, что на такие разные особенности, как потребность во сне, полнота, ощущение счастья, интеллект, сексуальная ориентация, влияние генов бывает очень значительным.

И все же биопсихосоциальный подход напоминает нам о том, что гены всегда проявляются в той или иной среде. Гены и окружающая среда, природа и воспитание трудятся рука об руку, при этом окружающая

БОЛЕЕ 98% НАШИХ ГЕНОВ ИДЕНТИЧНЫ ГЕНАМ ШИМПАНЗЕ, ЧТО ДЕЛАЕТ ИХ ТАКИМИ ЖЕ БЛИЗКИМИ НАМ, КАК ЛИСИЦУ — СОБАКЕ (DE WAAL, 1995). НО ЭТИ 2% РАЗЛИЧИЙ ДЕЛАЮТ ВОЗМОЖНЫМИ НЕ ТОЛЬКО ИСКУССТВО И НАУКУ, НО И СПОСОБНОСТЬ УНИЧОЖАТЬ ВСЕ НАШИ ДОСТИЖЕНИЯ.

среда живо реагирует на природные данные и преобразует их. Поэтому вопрос, продуктом чего является, скажем, интеллект или личность — генов или окружающей среды, — можно уподобить вопросу, от чего зависит площадь поля — от длины или ширины?

Однако можно задать и такой вопрос: от чего больше зависит разница площадей двух полей — от длины этих полей или от их ширины? Относительно психологических особенностей можно сказать, что у всех людей они обусловлены почти всегда и генетическими, и социальными факторами. Так, нам теперь известно, что на расстройство в усвоении пищи влияют наши гены — одни люди имеют большую степень риска, чем другие. Но нам также известно и то, что не остается в стороне и культура, так как ожирение и другие расстройства, связанные с употреблением пищи, — это феномен современной западной культуры. Известно также, что на преступность и насилие влияют генетические факторы. И все же одним генетическим влиянием нельзя объяснить взрыв насилия среди молодежи, начиная с 1960 года.

Если генетическим влиянием можно объяснить индивидуальные особенности человека, например, агрессивность, то можно ли ими объяснить групповые различия между мужчинами и женщинами или между людьми разных рас? Не обязательно. Индивидуальные различия в росте и весе тела в значительной степени обусловлены наследственными факторами. И в то же время, скорее питание, чем наследственность, объясняет, почему в массе своей современные люди и выше ростом, и тяжелее по весу, чем их предшественники в прошлом веке. Так же как с проблемой роста и веса, обстоит дела и с личностными качествами и интеллектом: наследственные индивидуальные различия вовсе не подразумевают наследственных групповых различий.

Молекулярная генетика

Ученые, занимающиеся молекулярной биологией, объединяются с психологами в поисках генов, которые обуславливают разные расстройства. Как мы увидим

КОЛИЧЕСТВО РОЖДАЮЩИХСЯ БЛИЗНЕЦОВ БЫВАЕТ РАЗНЫМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАСЫ. НА КАВКАЗЕ РОЖДАЕТСЯ ПРИМЕРНО В ДВА РАЗА БОЛЬШЕ БЛИЗНЕЦОВ, ЧЕМ В АЗИИ И НАПОЛОВИНУ МЕНЬШЕ, ЧЕМ В АФРИКЕ (DIAMOND, 1986).

далее, среди таких расстройств — алкоголизм, болезнь Альцгеймера, тревожность, депрессия, синдром Дауна, ожирение и шизофрения. В главе 15, например, речь пойдет о проводимом в настоящее время исследовании мирового масштаба с целью выявления генов, влияющих на эмоциональные перепады, или „биполярное расстройство“ (ранее известное как *маниакально-депрессивное расстройство*). Чтобы выяснить, какие гены задействованы в этом расстройстве, специалисты по молекулярной генетике используют *связный анализ*. Сначала они находят семьи, в нескольких поколениях которых наблюдаются расстройства. Затем берут кровь у зараженных и незараженных членов семьи и исследуют их ДНК, стараясь заметить различия. Конечная цель — найти вредоносные гены, вызывающие болезнь.

Такое исследование затрагивает важные этические проблемы. Если ученые проводят генетические исследования, выявляющие людей, которые рискуют заболеть тем или иным расстройством, то захотите ли вы проводить опыты на вашем еще не рожденном ребенке? Пойдет ли на пользу или во вред обществу избавление женщины от большого эмбриона? Следует ли будущим родителям отнести к генетику в лабораторию и проверить свои яйцеклетки и сперму, прежде чем в результате их слияния образуется эмбрион? На большинство важных психологических особенностей влияют многочисленные типы генов, что делает нереальным даже простой генетический тест. Но даже расстройства, обусловленные влиянием какого-либо одного типа генов, могут вызывать трудно разрешимые этические проблемы. Как всегда бывает в жизни, прогресс — это сабля с двумя лезвиями, создающая и новые возможности, и новые проблемы.

РЕЗЮМЕ

Гены — это сегменты сложных молекул ДНК. Эти биохимические единицы наследственности участвуют в выработке протеинов — строительных блоков нашей физической сущности и поведения. Психологи-эволюционисты изучают, как естественный отбор повлиял на универсальные тенденции в поведении. Генетики, изучающие поведение, исследуют наши индивидуальные различия. С помощью методов близнецов

и приемных детей они определяют наследственность разных психологических особенностей и психических расстройств. Специалисты по молекулярной биологии работают вместе с психологами, стремясь выявить гены, от которых люди рискуют получить разные психические расстройства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА И ПОНЯТИЯ: хромосомы, ДНК (дезоксирибонуклеиновая кислота), гены, эволюционная психология, бихевиоральная генетика, однояйцевые близнецы, разнояйцевые близнецы, наследственность.

ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ

биопсихология — 70
нейрон — 70
дендрит — 70
аксон — 70
миелиновая оболочка — 70
потенциал действия — 70
порог — 74
синапс — 74
нейротрансмиттеры (медиаторы) — 74
ацетилхолин (ACh) — 74
эндорфин — 75
нервная система — 79
центральная нервная система (ЦНС) — 79
периферическая нервная система (ПНС) — 79
нервы — 79
симпатическая нервная система — 80
парасимпатическая нервная система — 80
рефлекс — 80
сенсорные нейроны — 80

интернейроны — 80
моторные нейроны — 80
скелетная нервная система — 80
автономная нервная система — 80
нейронные сети — 82
эндокринная система — 82
гормоны — 82
надпочечные железы — 82
гипофиз — 82
повреждение — 85
электроэнцефалограмма (ЭЭГ) — 85
КТ (компьютерный томограф) — 85
ПЭТ (позитронный эмиссионный томограф) — 85
МРО (магнитно-резонансное изображение) — 85
ствол головного мозга — 88
продолговатый мозг — 88
ретикулярная формация — 88
таламус — 88
мозжечок — 90
лимбическая система — 90
миндалины — 90
гипоталамус — 90
кора головного мозга — 93
клетки глии — 93
передние доли — 93
теменные доли — 93

«Если бы человеческий мозг был настолько простым, что мы могли бы его понять, то и мы сами были бы такими простыми, что не смогли бы сделать это».

Emerson M. Pugh

«Биологическое происхождение человеческих ценностей» (1977)

затылочные доли — 93
 височные доли — 93
 моторная кора — 95
 сенсорная кора — 95
 ассоциативные зоны — 96
 афазия — 96
 зона Брока — 96
 зона Вернике — 96
 мозолистое тело — 100
 расщепление мозга — 100

хромосомы — 109
 ДНК (дезоксирибонуклеиновая кислота) — 109
 гены — 109
 эволюционная психология — 109
 бихевиоральная генетика — 111
 однояйцевые близнецы — 111
 разнаяйцевые близнецы — 111
 наследственность — 111

УПРАЖНЕНИЕ НА РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Ричард О. Штрауб

Теперь, когда вы прочитали и повторили материал главы 2, продвиньтесь дальше в познании, проверьте свою способность мыслить критически, выполнив следующее упражнение.

Игра на музыкальном инструменте — сложное занятие, требующее знания и соответствующего поведения. Чтобы играть высоко профессионально, музыканты должны иметь хорошо развитые моторные навыки. Кроме того, требуется соответствующий уровень мышления, в том числе *памяти*; нужно помнить, как иг-

рать и что играть; музыкант должен обладать способностью к планированию и *принятию решений*, столь необходимой для превращения нотной записи в звук. На музыкальное исполнение огромное влияние оказывают мотивация и эмоции самого музыканта.

В этом упражнении вы дадите ответы на перечень вопросов, связанных с тем, как разные участки мозга предоставляют музыканту возможность исполнять музыкальное произведение. Определите три структуры мозга низшего уровня и три структуры высшего уровня, затем опишите, как каждая структура ведет себя во время исполнения музыкального произведения.

Структуры мозга низшего уровня

1. _____
2. _____
3. _____

Как каждая структура проявляет себя во время исполнения музыкального произведения

1. _____
2. _____
3. _____

Структуры мозга высшего уровня

1. _____
2. _____
3. _____

Как каждая структура проявляет себя во время исполнения музыкального произведения

1. _____
2. _____
3. _____

Сравните ваши ответы с образцами ответов, данными в приложении Б.

ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ИНФОРМАЦИИ

Дополнительную информацию о неврологии можно найти на следующих страницах (подобный перечень терминов, связанных с эволюцией и генетикой поведения можно найти в предисловии).

биологическая обратная связь — с. 716–718

активность мозга и

старение — с. 188, 189

агрессивность — с. 770

слабоумие и болезнь Альцгеймера — с. 189, 190

развитие — с. 124–127

сновидения — с. 296–298

эмоции — с. 531, 537

сон — с. 287–291

развитие мозга, опыт — с. 126, 127

реорганизация мозга — с. 127, 128

эмоции и познание — с. 561, 562

познание страха — с. 544–546

галлюцинации — с. 326

слух — с. 230–234

гормоны

агрессивность — с. 770, 771

развитие — с. 119, 120, 169–171

эмоции — с. 532, 559–561

память — с. 386, 387

секс — с. 507, 508

стресс — с. 698–701

контроль веса тела — с. 731, 732

голод — с. 498, 499

интеллект — с. 462–464

память, хранение материала — с. 383–386, 389, 390

нейронные сети — с. 429–431

медиаторы и

жестокое обращение — с. 147

депрессия — с. 638, 639

наркотики — с. 317, 318

упражнения — с. 716

питание — с. 727, 728

курение — с. 724, 725

терапия — с. 688–690

боль — с. 239–241

фантомные боли — с. 239

параллельная и серийная обработки — с. 226, 227

восприятие

поврежденного мозга — с. 210

цветовое видение — с. 227–229

распознавание особенностей — с. 223–225

трансдукция — с. 217

обработка визуальной информации — с. 223

психирургия — с. 692

шизофрения — с. 647

сексуальная ориентация — с. 513

сон — с. 287

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ

РАЗВИТИЕ В УТРОБЕ МАТЕРИ И РОЖДЕНИЕ

Генетика жизни

Половые хромосомы, половые гормоны
и пол

Внутриутробное развитие

Способный новорожденный

МЛАДЕНЧЕСТВО И ДЕТСТВО

Физическое развитие

Когнитивное развитие

Социальное развитие

О ВЗАИМООТНОШЕНИИ ПРИРОДНОГО И СОЦИАЛЬНОГО ФАКТОРОВ

Исследование близнецов

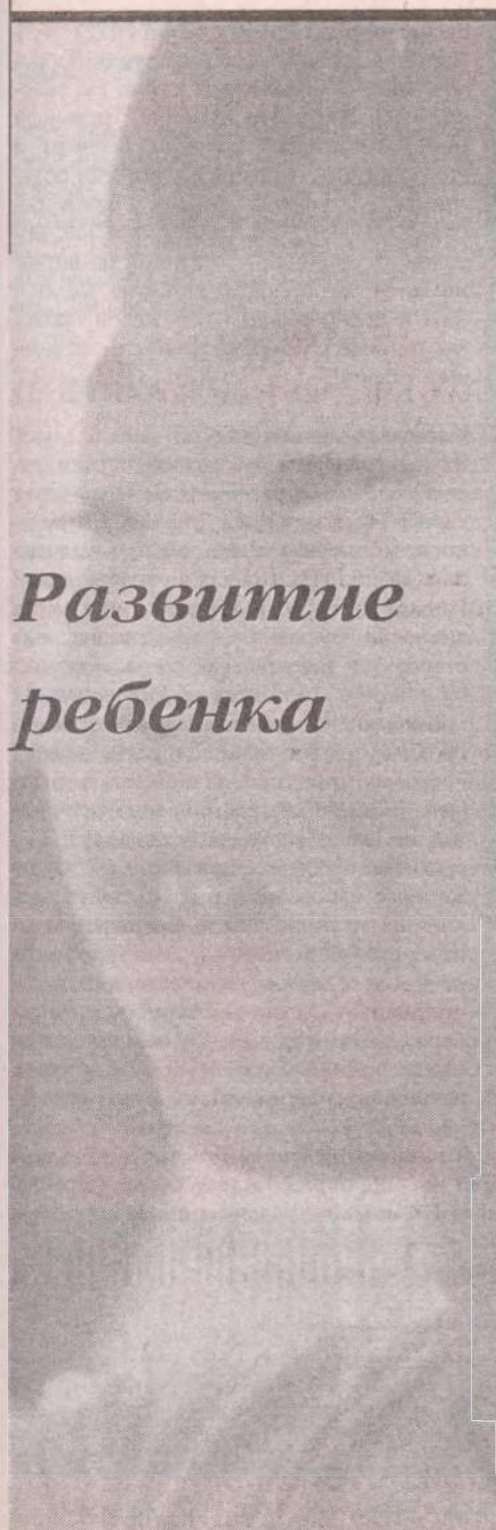
Исследование воспитания приемных
детей

Чего заслуживают родители —
уважения или нарекания?

ГЛАВА

3





Развитие ребенка

В середине 1978 года на первых страницах ведущих газет появилась сенсационная медицинская новость — рождение девятимесячного ребенка после оплодотворения в пробирке. Всем известное таинство природы, которое и сейчас должно удивлять и озадачивать нас, — процесс слияния сперматозоида с яйцеклеткой и зарождение человеческого существа, имплантация клетки в матку, ее прикрепление к стенке матки, рост клетки, ее превращение в ребенка весом более трех килограммов — все это происходит так часто и так давно, что мы уже привыкли к этому чуду. Именно привычкой и можно объяснить возгласы удивления относительно одной небольшой технической модификации всем знакомого процесса. Ничего особенного не произошло, разве только изменилось место протекания процесса: из фаллопиевой трубы он был перенесен в пластмассовую емкость.

Lewis Thomas
„Медуза и гадюка“, 1979.

Развитие ребенка после рождения — не меньшее чудо природы, чем его развитие в утробе матери. В физических, умственных и социальных отношениях мы всегда находимся в процессе становления. Но когда и как мы меняемся во время нашего путешествия по жизни от рождения до смерти?

Обычно мы замечаем изменения, которые происходят с нами. Для ученого, который занимается психологией развития человека, все наши, на первый взгляд, обычные события кажутся очень важными. Фактически все мы начали ходить в возрасте около одного года, а разговаривать — около двух лет. В детстве все мы играли в социальные игры, готовясь к серьезной работе во взрослой жизни. Все мы улыбаемся и плачем, любим и ненавидим и временами задумываемся о том, что обязательно умрем.

психология развития

ОТРАСЛЬ ПСИХОЛОГИИ, КОТОРАЯ ИЗУЧАЕТ ФИЗИЧЕСКИЕ, КОГНИТИВНЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ НА ПРОТЯЖЕНИИ ЖИЗНИ.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ

В отличие от других глав книги в этой и в следующих главах внимание концентрируется не столько на темах — мозг, обучение, мышление, личность, социальное поведение, — сколько на самом *процессе развития*. А он предполагает *изменение* всех перечисленных сущностей на протяжении жизни. Изменения физические, когнитивные и социальные, происходящие в течение всей жизни человека, изучает психология развития. Значительная часть ее исследований сконцентрирована на трех основных проблемах:

1. Наследственность или воспитание?

В какой степени на развитие оказывает влияние наша генетическая природа, с одной стороны, наш жизненный опыт (получаемое воспитание в том числе) — с другой? Объясняет ли наше индивидуальное генетическое наследие, почему один человек бывает смелым, а другой — робким? Почему один человек — тугодум, а другой — схватывает все на ходу? Проходят ли дети разных культур одинаковый путь развития, обусловленный общечеловеческими ценностями? Или же они развиваются совершенно по-разному, в соответствии с национальными традициями?

2. Беспредельность или стадии?

Постоянно происходят перемены. Взрослые люди отличаются от детей. Но можно ли сравнить это отличие с разницей между гигантским красным деревом и его порослью — разницей, которая обусловлена постепенным аккумулятивным ростом? А может, они отличаются, как мотылек и гусеница, — стадиями развития? Является ли процесс развития медленным и непрерывным или же он проходит в виде последовательности отдельных стадий?

3. Насколько мы меняемся?

В какой степени мы остаемся теми же, какими были в ранние годы жизни, и в какой — становимся иными? Сохраняются ли на всю жизнь наши индивидуальные психологические особенности? Раньше психологи считали, что когда личность человека сформирована, она становится твердой, как глина, и остается такой на всю жизнь. Исследователи наблюдают за жизнью конкретных людей продолжительное время, стараясь выявить, насколько прошлое проникает в будущее. Является ли ранний опыт прочным или он имеет временный характер? Превратится ли капризное дитя в раздраженного взрослого или оно станет спокойным и терпеливым? Сохраняется ли на протяжении жизни у одноклассников разница, скажем, в агрессивности, в стремлении сделать карьеру? Короче говоря, становимся ли мы новым вариантом нашей прежней сущности или же превращаемся в совершенно иных людей?

В конце этой главы и в начале следующей мы еще порассуждаем об этих проблемах. Но сначала рассмотрим развитие человека на протяжении жизни — от рождения до смерти.

ПРОХОДЯТ ЛИ ДЕТИ РАЗНЫХ КУЛЬТУР ОДИНАКОВЫЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ, ОБУСЛОВЛЕННЫЙ ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ ЦЕННОСТЯМИ? ИЛИ ЖЕ ОНИ РАЗВИВАЮТСЯ СОВЕРШЕННО ПО-РАЗНОМУ, В СООТВЕТСТВИИ С НАЦИОНАЛЬНЫМИ ТРАДИЦИЯМИ?

РАЗВИТИЕ В УТРОБЕ МАТЕРИ И РОЖДЕНИЕ

Итак, как же мы становимся в конце концов теми, кто мы есть? С момента объединения спермы и яйцеклетки развитие происходит в упорядоченной, но гибкой последовательности. Рождаясь, младенцы наделены чувственными и поведенческими способностями, помогающими им выжить.

ГЕНЕТИКА ЖИЗНИ

Нет в жизни ничего более естественного, чем воспроизведение биологическим видом самого себя, и нет ничего более изумительного. Рассмотрим воспроизводство человеком самого себя. Все начинается с того, что яичник женщины вырабатывает зрелую яйцеклетку размером с точку в конце этого предложения, и почти 200 миллионов, а то и больше, сперматозоидов, которые попадают в женский организм во время полового акта, начинают гонку по направлению к ней. Девочка рождается сразу со всеми отпущенными ей яйцеклетками, хотя только 1 из 5000 когда-либо созреет и отделится. А мальчик начинает вырабатывать сперматозоиды только в период полового созревания. Этот процесс длится 24 часа в сутки на протяжении всей жизни, хотя скорость выработки — более 1000 сперматозоидов в секунду замедляется с возрастом.

Подобно космическим путешественникам, которые приближаются к большой планете, сперматозоиды приближаются к клетке, которая в 85 тысяч раз больше размером каждого из них. Сравнительно небольшое количество сперматозоидов, при-

ближающихся к яйцеклетке, выделяют гидролитические ферменты, которые разрушают защитную оболочку яйцеклетки и помогают сперматозоидам проникать в нее (рис. 3.1). И когда сперматозоид попадает в яйцеклетку, по ее поверхности проходит электрический разряд, который на мгновение перекрывает путь другим сперматозоидам, и этого времени достаточно, чтобы яйцеклетка образовала барьер. А тем временем вокруг удачливого сперматозоида возникают пальцеобразные наросты и затягивают его внутрь яйцеклетки. Ядро клетки и сперматозоид движутся навстречу друг другу и сливаются менее чем за половину суток. Двое становятся единым целым.

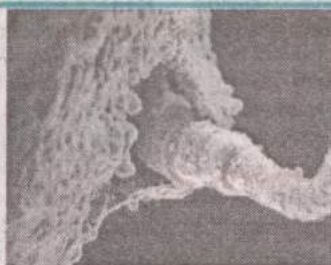
Считайте этот момент самым счастливым для вас. Только один сперматозоид из 200 миллионов, которые были нужны, чтобы вы появились на свет, победил в гонке. Семилетний мальчик однажды объяснял своему приятелю: «Роби, ты знаешь, сколько сперматозоидов хотели стать тобой? (Роби отрицательно покачал головой.) Миллионы. Я видел это в „Nova“. Все они мчались, чтобы обогнать тебя, но ты победил. Все, кто живет, победили. И ты победитель, и я победитель — все победители» (Махонеу, 1989).

ПОЛОВЫЕ ХРОМОСОМЫ, ПОЛОВЫЕ ГОРМОНЫ И ПОЛ

Мужчины и женщины — это варианты одной и той же формы. Через 8 недель после зачатия анатомически они не отличаются друг от друга. Затем гены начинают трудиться над биологическим полом. Ваш пол обусловлен двадцать третьей парой хромо-



(a)



(b)

РИС. 3.1

СЛИЯНИЕ ЯЙЦЕКЛЕТКИ И СПЕРМАТОЗОИДА

(a) Целая туча сперматозоидов окружает большую яйцеклетку. (b) Когда один сперматозоид проникает в яйцеклетку через желеобразный наружный слой, происходит серия химических реакций, которые заставляют сперматозоид и клетку слиться в единое целое. Если все пойдет хорошо, клетка будет делиться снова и снова, чтобы спустя 9 месяцев превратиться в человеческое существо со 100 триллионами клеток

Х-хромосома

половая хромосома мужчин и женщин. Особи женского пола имеют две хромосомы X, а особи мужского пола — только одну. Соединение хромосом X отца и матери обуславливает женский пол ребенка.

Y-хромосома

мужская половая хромосома. Соединение ее с женской хромосомой X обуславливает мужской пол ребенка.

тестостерон

главный мужской гормон. Он встречается у мужчин и женщин, причем повышенное содержание тестостерона в организме женщин стимулирует развитие мужских половых органов плода, а также развитие у мальчиков внешних половых признаков во время полового созревания.

пол

в психологии — это свойство, на которое влияют биологические и социальные факторы и которое помогает определить — мужчина это или женщина.

зигота

оплодотворенная яйцеклетка. В течение двух недель происходит ее быстрое деление, а потом она превращается в эмбрион.

сом, которые называются половыми хромосомами. Член хромосомной пары, который вы получаете от матери, называется Х-хромосомой. А от отца вы получаете либо Y-хромосому (тогда рождается мальчик), либо Х-хромосому (тогда рождается девочка). Y-хромосома содержит единственный ген, который заставляет генеральный пульт управления семенниками отдать им приказ вырабатывать главный мужской гормон — тестостерон, который, в свою очередь, регулирует развитие внешних мужских половых органов. Четвертый и пятый месяц внутриутробного развития — это время половой дифференциации, а также дифференцированного формирования нейронной сети мозга мужчин и женщин.

Что, на ваш взгляд, может произойти, если дисфункция желез или гормональные инъекции подвергают женский эмбрион чрезмерному воздействию тестостерона? Тогда генетически женский плод появляется на свет с мужскими гениталиями, которые можно исправить только хирургическим путем. До периода полового созревания такие особи женского пола обычно ведут себя в агрессивной манере „своего парня“, что вовсе не типично для девочек, одеваются, как парни, играют в игры, привычные для мальчиков (Berenbaum & Hines, 1992; Ehrhardt, 1987). Если есть выбор игрушек, они (как мальчики) выбирают машинки и строительные кубики, а не кукол и цветные карандаши. Некоторые позже превращаются в лесбиянок, но большинство (как почти все девочки с традиционно женскими интересами) становятся разнополыми.

Чем обусловлено такое поведение? Гормонами? Если это так, то можно ли сделать вывод о том, что биологические половые различия приводят к поведенческим половым различиям? Опыты, проведенные над многими биологическими видами — от крыс до обезьян, — подтверждают, что женские эмбрионы, подвергнутые воздействию мужских гормонов, после рождения проявляют более агрессивное поведение и имеют мужеподобный внешний вид (Hines & Green, 1991). Такие девушки часто внешне похожи на мужчин, их считают „другими“, возможно, что и окружающие относятся к ним как к мужчинам. Таким образом воздействие половых гормонов на формирование нашего пола может быть физическим и косвенным (т. е. на наше поведение). Биологические внешние факторы имеют социальные последствия.

ВНУТРИУТРОБНОЕ РАЗВИТИЕ

Менее половины оплодотворенных яйцеклеток, называемых зиготами, живут более двух первых недель (Grobstein, 1979). Но вам и мне повезло. Из одноклеточного образования каждый из нас превратился в двухклеточное, после — в четырехклеточное, при этом каждая новая клетка точно такая же, как и первая. Затем в течение первой недели, когда в результате деления образовалась зигота, примерно в 100 клет-

ках начинается их дифференциация — специализация по структуре и функциям.

«С ТОГО МОМЕНТА, КОГДА СПЕРМАТОЗОИД ПОПАДАЕТ В ЯЙЦЕКЛЕТКУ, НАЧИНАЕТСЯ ЕГО РИСКОВАННОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ НА ГРАНИ СМЕРТИ»

Ральф Блэйр. „И все же радости!“ (1989)

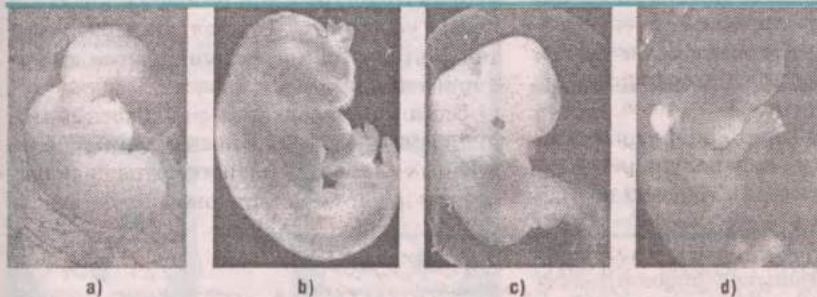
Как одинаковым клеткам удастся сделать это — словно одна решает: „Я буду головой, а ты станешь кишками!“ — остается научной загадкой, которую биологи только начинают разгадывать.

Спустя 10 дней после зачатия, все больше и больше отличаясь друг от друга, клетки прикрепляются к стенке матки и дальше на протяжении 37 недель мать и ребенок становятся одним целым. Внешняя оболочка зиготы прикрепляется к стенке матки и становится плацентой, через которую происходит питание. А внутренние клетки становятся **эмбрионами** (рис. 3.2). На протяжении следующих 6 недель формируются органы тела эмбриона. Начинает биться сердце, а печень вырабатывает красные кровяные клетки.

Спустя два месяца после зачатия эмбрион становится четко выраженным человеческим существом и называется теперь **плодом**. А к концу шестого месяца внутренние органы, такие, например, как желудок, становятся достаточно развитыми функционально и дают шанс даже преждевременно рожденному ребенку на выживание. К тому времени развивающийся плод начинает реагировать на звуки. Записи зву-

ков от микрофона, встроенного в матку, показывают, что на плод воздействует приглушенный голос его матери (Ecklund-Flores, 1992). И сразу же после рождения младенцы предпочитают этот знакомый голос голосу отца или любой другой женщины (Busnel & others, 1992; DeCasper & others, 1980, 1984, 1986).

На каждой стадии внутриутробного развития на плод воздействуют генетические и внешние факторы. Плацента ставит барьер на пути многочисленных потенциально вредных веществ, пропуская кислород и питательные вещества. Но вместе с питательными веществами попадают и вредные, называемые **тератогенами**, которые приводят к трагическим случаям. Беременным женщинам вредно употреблять алкоголь и курить. Когда мать употребляет алкоголь, он попадает с потоком ее крови в кровь плода, угнетая деятельность нервных систем. Если мать дымит сигаретой, то и у нее, и у плода наблюдается уменьшение содержания кислорода в крови и сильный приток никотина. У курящей матери родившийся ребенок будет иметь маленький вес, а в некоторых случаях — рискованно малый. Если она наркоманка, то и ребенок будет наркоманом. Если она носитель вируса СПИДа, то и у ребенка будет этот вирус. Если беременная женщина употребляет много алкогольных напитков, ее ребенок рискует стать физически и умственно неполноценным. У одного из каждых 750 новорожденных наблюдается **алкогольный синдром**



a)

b)

c)

d)

Эмбрион растет и быстро развивается. На 40-й день видна спина, начинают формироваться конечности

Через 5 дней пропорции эмбриона длиной в дюйм начинают изменяться. Туловище становится больше головы, а руки и ноги значительно вырастают

К концу второго месяца формируются черты лица, кисти рук и стопы ног

На четвертом месяце 3 унции веса плода могут уместиться на ладони

РИС. 3.2

**ВНУТРИУТРОБНОЕ
РАЗВИТИЕ**

эмбрион

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ОРГАНИЗМ В ПЕРИОД РАЗВИТИЯ, НАЧИНАЯ С 2 НЕДЕЛЬ ПОСЛЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ И НА ПРОТЯЖЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ 8 НЕДЕЛЬ.

плод

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ОРГАНИЗМ В ПЕРИОД РАЗВИТИЯ, НАЧИНАЯ С 9-Й НЕДЕЛИ ПОСЛЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ И ДО РОЖДЕНИЯ.

тератогены

ВРЕДНЫЕ ХИМИКАТЫ И ВИРУСЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОНИКАТЬ В ЭМБРИОН ИЛИ ПЛОД И ВЫЗЫВАТЬ ОТКЛОНЕНИЯ ОТ НОРМАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ.

алкогольный синдром плода (АСП)

ФИЗИЧЕСКИЕ И УМСТВЕННЫЕ АНОМАЛИИ В РАЗВИТИИ, ВЫЗВАННЫЕ АЛКОГОЛИЗМОМ БЕРЕМЕННОЙ ЖЕНЩИНЫ.

плода (АСП), который проявляется в непропорционально маленьких головах и неизлечимых расстройствах мозга, которые заканчиваются задержкой умственного развития (Niccols, 1994; Streissguth & others, 1991). Хотя безопасная доза алкоголя для беременной женщины неизвестна — даже умеренное его потребление может повлиять на мозг плода (Braum, 1996), — дети матерей, употребляющих алкоголь, находятся в особенно рискованной ситуации. Около 4 из 10 матерей, употребляющих алкогольные напитки во время беременности, рожают детей, страдающих алкогольным синдромом плода.

ВНУТРИУТРОБНОЕ РАЗВИТИЕ

ЗИГАТА: ДВЕ НЕДЕЛИ ПОСЛЕ ЗАЧАТИЯ

ЭМБРИОН: ОТ ДВУХ ДО ВОСЬМИ НЕДЕЛЬ

ПЛОД: ОТ ДЕВЯТИ НЕДЕЛЬ ДО РОЖДЕНИЯ

РЕБЕНОК МОЖЕТ МНОГО ЧЕГО СКАЗАТЬ — ЕСЛИ ВЫ ТОЛЬКО ЗНАЕТЕ, КАК ЕГО СПРОСИТЬ. А СПРОСИТЬ — ЭТО ЗНАЧИТ СКОНЦЕНТРИРОВАТЬ ВНИМАНИЕ НА ТОМ, ЧТО РЕБЕНОК МОЖЕТ ДЕЛАТЬ: СМОТРЕТЬ, СОСАТЬ И ПОВОРАЧИВАТЬ ГОЛОВУ.

А в тех странах, где потребление алкоголя беременными широко распространено, например, во Франции и среди американских аборигенов, еще большее количество детей страдают от АСП (Dorozyaski, 1993; Dorris, 1989). „Если бы во время беременности женщины не употребляли алкоголь, — пишет исследователь Анна Штрайсгут (Streissguth, 1993) — никогда бы не родился ребенок с АСП“.

„ТЫ ЗАЧНЕШЬ И РОДИШЬ СЫНА.
ИТАК, НЕ ПЕЙ ВИН И ЛИКЕРА.“

Книга Судей, 13:7

**СПОСОБНЫЙ
НОВОРОЖДЕННЫЙ**

Успешно завершив период внутриутробного развития, ребенок рождается с рефлексами, идеально приспособленными к первоначальным жизненным функциям. Младенцы быстро отдергивают руку, чтобы избежать боли. Накиньте на личико кусочек ткани, который мешает дышать, и они начнут активно крутить головой, махать кулачками. Молодые родители часто замирают от трепетного изумления, наблюдая, как слаженно и последовательно происходит процесс кормления. Рассмотрим, например, основной сосательный рефлекс. Если коснуться щеки новорожденного, он откроет рот и начнет энергично чмокать, разыскивая сосок. Найдя его, он автоматически захватывает его губами и начинает сосать, что само по себе требует скоординированной последовательности движений языка, глотания и дыхания. Не утолив голод, ребенок может заплакать, и чтобы успокоить его, большинство родителей старается как можно скорее ликвидировать причину.

Один из основателей психологии, американский ученый Уильям Джеймс (он однажды сказал: „Первой лекцией по психологии, которую я услышал, была первая

лекция, которую я сам прочитал“) считал, что новорожденный воспринимает мир как „неясную реальность, где все светится и гудит“. До 60-х годов такой мысли придерживались почти все. Считалось, что кроме неясного пятна света и теней новорожденный ничего не видит. Затем, подобно тому, как развитие технологий привело к новым открытиям в неврологии, появление новой техники и приборов привело к более интенсивным исследованиям новорожденных. Ученые убедились, что ребенок может многое сказать нам, если вы только знаете, как его спросить. А спросить — это значит сконцентрировать внимание на том, что ребенок может делать: смотреть, сосать, поворачивать голову. Таким образом, вооружившись аппаратурой, которая помогает проследить за направлением взгляда, пустышками, подключенными к электронному аппарату, и другими подобными приборами, исследователи смело отправляются искать ответ на извечный вопрос родителей: „Что может видеть, слышать, какой чувствовать запах, о чем думает мое дитя?“

Ученые узнали, что сенсорный аппарат ребенка настроен так, чтобы облегчить для него восприятие социальных объектов. Новорожденные поворачивают голову в направлении человеческого голоса, а не любых других звуков. Они более пристально вглядываются в рисунок человеческого лица (рис. 3.3), чем в рисунок глаза быка, однако их больше интересует изображение

ЛИЦА, КОТОРЫЕ ПРЕДПОЧИТАЮТ НОВОРОЖДЕННЫЕ

Когда итальянским новорожденным на первой неделе жизни показали эти 2 изображения, то они вдвое больше времени тратили на рассмотрение изображений, напоминающего лицо человека (Umiltà & others, 1996)

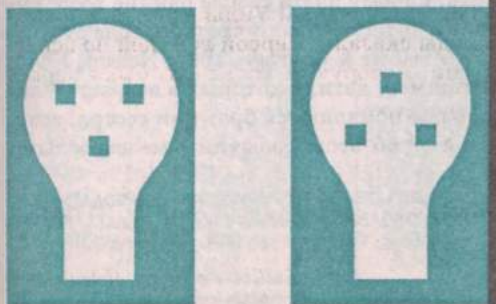


РИС. 3.3

сосательный рефлекс

ВРОЖДЕННАЯ СПОСОБНОСТЬ РЕБЕНКА ОТКРЫВАТЬ РОТ И ЧМОКАТЬ ГУБАМИ В ПОИСКАХ СОСКА МАТЕРИНСКОЙ ГРУДИ, ЕСЛИ КОСНУТЬСЯ ЕГО ЩЕКИ.

глаза быка, которое напоминает человеческий глаз, а не обычный диск (Frantz, 1961). Они любят смотреть на объекты, расположенные на расстоянии 8–12 дюймов, что (вот чудо из чудес!) соответствует примерно расстоянию между глазами младенца и матерью, которая ласкает его (Mauger & Mauger, 1988).

Перцептивные способности ребенка активно развиваются в первые месяцы жизни. Уже в первые несколько дней после рождения дети могут узнавать выражение лица матери, ее голос, запах. Их мозг — это впитывающая губка, а нервные клетки мгновенно реагируют на запах матери. Если ребенка в возрасте одной недели, который кормится грудным молоком, положить между двумя марлевыми прокладками, и одна из них будет из бюстгалтера его матери, а вторая — от другой женщины, которая тоже кормит ребенка грудью, то ребенок обязательно повернет голову в сторону прокладки, смоченной молоком его матери, реагируя таким образом на его запах (MacFarlane, 1978). В возрасте 3 недель новорожденный с пустышкой во рту, которая время от времени включает магнитофонную запись голоса матери и другой женщины, сосет более энергично, когда слышит знакомый голос матери (Mills & Melhuish, 1974). Новорожденные могут также научиться поворачивать голову налево или направо, чтобы снова попить сладкой воды, если их гладить по лобик (Lancioni, 1980). Таким образом, новорожденные не только видят то, что им нужно видеть, различают запахи и хорошо слышат, но также используют свой сенсорный аппарат, чтобы познавать окружающий мир. „Беспомощный младенец“ двадцатилетней давности превратился в современного „удивительного новорожденного“.

РЕЗЮМЕ

Внутриутробное развитие. Изучая человеческую жизнь от зачатия до смерти, психологи наблюдают, как человек развивается в физическом, когнитивном и социальном отношениях. Жизненный цикл начинается с того момента, когда 1 сперматозоид из 200 миллионов сливается с яйцеклеткой и образуется зигота. Прикрепившись к стенке матки, развивающийся эмбрион начинает формировать органы тела. Хромосома X (женская) или Y (мужская), полученная от отца, определяет пол ребенка. К двум месяцам плод приобретает четко выраженные человеческие черты. Вместе с питательными ве-

ществами через организм матери в плод могут попадать тератогены и создавать рискованную среду для его развития.

Способный новорожденный. С помощью новых методов изучения младенцев ученые открыли, что новорожденные удивительно способны. Они имеют врожденный сенсорный аппарат и рефлексы, которые облегчают общение со взрослыми и обеспечивают им питание. Например, они очень быстро учатся распознавать запах тела и звук голоса своих матерей.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: психология развития, X-хромосома, Y-хромосома, тестостерон, пол, зигота, эмбрион, плод, тератогены, алкогольный синдром плода (АСП), сосательный рефлекс.

МЛАДЕНЧЕСТВО И ДЕТСТВО

Период младенчества — это развитие ребенка от рождения до того времени, когда он научится ходить. После этого начинается детство, которое длится до подросткового возраста. Начиная в этой главе с младенчества и детства, мы продолжим наш разговор в следующих разделах о подростковом возрасте, юности и, наконец, о зрелости и проследим за физическим, познавательным и социальным развитием человека.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

Биологическое развитие младенца является основой его психологического развития. На укрепление нейронной сети мозга оказывает влияние повседневный опыт. А развивающийся мозг обеспечивает формирование моторных навыков.

Развитие мозга

Еще в утробе матери в вашем теле формировались нервные клетки со скоростью примерно одна четвертая часть миллиона в минуту. В день рождения вы в основном имели все нервные клетки мозга, которые нам дала природа. Однако человеческая нервная система при рождении еще несовершенна. После рождения сеть нервных

волокон, которая дает нам возможность ходить, говорить и запоминать, начинает бурно развиваться (рис. 3.4).

Подобно цветку, который распускается в соответствии со своим генетическим кодом, мы тоже проходим через упорядоченную последовательность генетически обусловленных процессов биологического роста, называемую созреванием. Созревание определяет многие привычные вещи: мы *учимся* стоять до того, как начнем ходить, а перед существительными ставим прилагательные. И хотя бедность и плохое обращение с ребенком со стороны взрослых могут задержать развитие, тенденции генетического роста являются врожденными. Процесс созревания определяет магистральный путь развития, а опыт вносит в него свои коррективы.

Развитие и память младенца

Недостаток нервных связей помогает объяснить, почему наши самые ранние воспоминания не идут дальше третьего года от рождения (Howe & Courage, 1993; Nelson, 1993). Например, дети, у которых в возрасте 4 лет и позже появляются брат или сестра, вспоминают об этом событии уже взрослыми

«ЭТО РЕДКАЯ ПРИВИЛЕГИЯ НАБЛЮДАТЬ, КАК ЗАРОЖДАЕТСЯ, РАЗВИВАЕТСЯ И ДЕЛАЕТ ПЕРВЫЕ СЛАБЫЕ ПОПЫТКИ ЖИВОЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ УМ».

Annie Sullivan в книге Helen Keller
«История моей жизни» (1903)

людьми, но они ничего не помнят о рождении ребенка в семье, если им в тот момент было менее 3 лет. Дошкольники, которым в срочном порядке пришлось покинуть помещение из-за пожара (загорелся автомат по производству поп-корна), спустя 7 лет могли вспомнить и о самом пожаре, и о причине, только *если* в то время им было не менее 4–5 лет. А те, кому в момент бедствия было 3 года, не могли вспомнить причину пожара и говорили, что они уже были вне опасности, когда прозвучал сигнал тревоги (Pillemer, 1995).

Эта, по словам Фрейда, „детская амнезия“ очень смущает родителей. Мы проводим с ребенком много времени пеленая его, кормя, играя с ним, но что осталось бы в его сознании о нас, если бы мы умерли? Ничего!

Но хотя сознательно ничего и не припоминается, все же в памяти что-то остается. Судите сами:

- Если трехмесячного младенца научить стучать ножкой по специальной стойке, чтобы двигались подвешенные на ней игрушки, то этот рефлекс продержится, по крайней мере, месяц.
- Если одиннадцатимесячные дети наблюдают, как экспериментатор на их глазах делает погремушку, вкладывая пуговицу в пустую банку, то через день, а то и через три месяца они повторяют действия экспериментатора, если им дают

созревание

ПРОЦЕССЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО РОСТА, КОТОРЫЕ ОБУСЛАВЛИВАЮТ УТОРЯДОЧЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПОВЕДЕНИИ ПРИ ОТНОСИТЕЛЬНОМ ВЛИЯНИИ ЖИЗНЕННОГО ОПЫТА.

пуговицу и пустую банку (Mandler & McDonough, 1995).

- В двухлетнем возрасте дети спонтанно начинают кормить из бутылочки игрушечного медведя, если за год до этого они наблюдали и имитировали процесс кормления (McDonough & Mandler, 1994).
- Если трехлетним детям показывают картинку с нечетким изображением, а тремя месяцами ранее они уже видели эту картинку с четким изображением, то они сразу узнают ее, хотя и будут утверждать, что раньше ее не видели (Drummeу & Newcombe, 1995).

Такие воспоминания не передаются словами. Это, скорее, „имплицитные“ воспоминания об образах, звуках и эмоциях. А у взрослых повторные опыты и разные подсказки вызывают бурные воспоминания (Bauer, 1996).

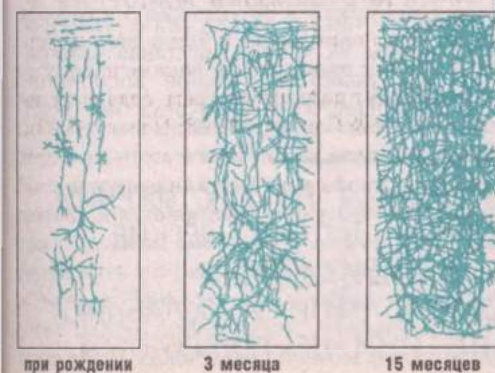
Животные, такие как морские свинки, которые рождаются с довольно развитым мозгом, лучше удерживают воспоминания о младенческих годах, чем, например, крысы, которые рождаются с недоразвитым мозгом (Campbell & Coulter, 1976). Исходя из того, что человеческий мозг также слабо развит при рождении, есть основания сомневаться, что люди подсознательно помнят себя в утробе матери или травмы, которые они перенесли при родах.

Из-за того, что у человека после 5 лет жизни происходят изменения в процессах организации воспоминаний, у большинства людей имеются слабые воспоминания о дошкольных годах. Элизабет Лофтус и Ли Кауфман (Loftus & Kaufman, 1992) отмечают, что попытку найти доступ к дошкольным воспоминаниям можно сравнить с попыткой прочитать содержимое дискеты, формат которой был создан предшествую-

РИС. 3.4

СРЕЗЫ ТКАНЕЙ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Человеческий мозг несовершенен при рождении. Переплетение нервных волокон усложняется в процессе развития мозга



при рождении

3 месяца

15 месяцев

щим поколением компьютерной системы. Как мы увидим из главы 9 (Память), исследователи критически подходят к оценке детских воспоминаний о перенесенных ими травмах в дошкольном возрасте.

Опыт и развитие мозга

Жизненный опыт и биологическое созревание помогают развитию нейронных связей мозга. И хотя ранние переживания „забываются“, они не проходят без следа. Скорее наоборот, они помогают подготовить мозг к мышлению и речи, а также к приобретению новых знаний.

Каким образом ранний жизненный опыт оставляет „след“ в нашем мозгу? Ученые Калифорнийского университета Марк Розенцвейг и Дэвид Креч провели опыт: одну группу крыс они посадили в клетки по одной, а другую — по несколько крыс в каждую (рис. 3.5). У крыс, которые развивались в группе, кора головного мозга была тяжелее и толще. Розенцвейг (1984, Renner & Rosenzweig, 1987) так удивился результатам опыта с тканями мозга, что повторил эксперимент несколько раз, прежде чем опубликовать результаты.

Результаты впечатляют: если посмотреть видеоклипы о крысах в иной ситуации, то можно легко определить, в каких условиях они росли (Renner & Renner, 1993). Такие результаты привели к улучшению условий содержания животных в лабораториях, на фермах и в зоологических парках, а также детей в специальных детских учреждениях.

Несколько научных коллективов выявили, что и маленькая крыса, и недоношенные дети получают пользу от стимуляции, когда к ним прикасаются или когда им делают массаж (Field & others, 1986; Meaney & others, 1988). При использовании этих процедур у детенышей обоих биологических видов быстрее развивается нервная система, они стремительнее

набирают вес. Уильям Гринаф и его коллеги из Университета штата Иллинойс (Greenough, 1987) установили, что повторяющееся обучение отшлифовывает нервные ткани мозга крысы — как раз на том участке мозга, где обрабатывается это обучение. Когда в результате созревания мозга образуется множество нейронных связей, опыт сохраняет активно используемые связи, а те, которые не используются, — исчезают. К моменту половой зрелости наблюдается массовое исчезновение неиспользуемых связей.

Именно здесь, на стыке задатков и воспитания, в разнообразной среде, окружающей ребенка, активизируются и сохраняются нервные связи, которые могли бы исчезнуть, если бы эта среда была обедненной и однообразной, а связи не использовались. Это — биологическая основа раннего детского образования. Посудите сами:

- Дети, которые растут в обедненной и однообразной окружающей среде, набирают больше баллов в тестах по выявлению интеллектуального уровня в возрасте 12 лет, если в младенчестве получали стимуляцию в виде заботливого обращения с ними (Ramey & Ramey, 1992).
- В раннем детстве, когда еще востребованы излишние нервные связи, дети могут легче всего овладеть грамматикой и произношением иностранного языка. Если у человека до юношеского возраста не было никаких языковых контактов (письменных или знаковых), то он никогда не выучит ни одного языка.
- Если в раннем возрасте люди ничего не видят, а потом в результате удаления катаракты их зрение восстанавливается, то все равно зрительное восприятие окружающей среды никогда не будет

НАША НЕРВНАЯ ТКАНЬ ИЗМЕНЯЕТСЯ НА ПРОТЯЖЕНИИ ЖИЗНИ. ЗРИТЕЛЬНЫЕ ОБРАЗЫ И ЗАПАХИ, ЛЕГКИЕ ПРИКОСНОВЕНИЯ И ТОЛЧКИ АКТИВИЗИРУЮТ И УКРЕПЛЯЮТ ОДНИ НЕЙРОННЫЕ ЦЕПИ И ОСЛАБЛЯЮТ ДРУГИЕ — ИЗ-ЗА ТОГО, ЧТО ИМИ НЕ ПОЛЬЗУЮТСЯ.

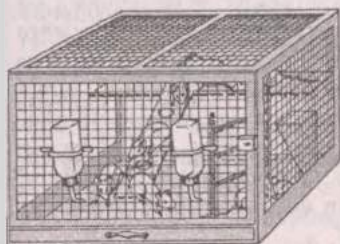
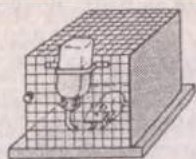


Рис. 3.5

ЖИЗНЕННЫЙ ОПЫТ ВЛИЯЕТ НА РАЗВИТИЕ МОЗГА

Марк Розенцвейг и Дэвид Креч выращивали крыс либо по одной в клетке без каких-либо приспособлений для игры, либо группой с приспособлениями для игры, которые менялись каждый день. После 14–16 повторов этого эксперимента у крыс, которые росли вместе и с разными приспособлениями для игры, кора головного мозга развивалась лучше (по сравнению с остальными тканями мозга), чем у тех, которые росли в одиночестве. На рисунке показаны типичные клетки мозга крыс, выросших в разных условиях. (Взято из „Изменения мозга вследствие приобретения опыта“ М. Розенцвейга, Е. П. Боньеша и М. С. Дайамонда, 1972. Scientific American Inc.)

нормальным. Клетки мозга, контролирующие зрение, отмирают или же выполняют иную функцию.

- Музыканты, играющие на струнных инструментах, начав это занятие до 12 лет, имеют большие по размеру и более сложные по структуре участки мозга, контролирующие пальцы левой руки, чем музыканты, которые начали играть после 13 лет (Elbert & others, 1995).

Для оптимального развития мозга ранние годы являются критическим периодом. Зреющий мозг как бы руководствуется правилом: пользуйся, иначе потеряешь.

Однако развитие мозга не ограничивается детством. На протяжении всей жизни наши нервные ткани изменяются. Зрительные образы, легкие прикосновения и толчки активизируют и укрепляют одни нейронные цепи и ослабляют другие из-за того, что ими не пользуются. Это можно сравнить с лесными тропинками: те, по которым не ходят, зарастают, а те, которыми пользуются, становятся шире. Наши гены диктуют нам общее строение мозга, а жизненный опыт руководит деталями. Если обезьяну научить пальцами нажимать на рычаг несколько тысяч раз в день, то зона мозга, которая контролирует палец, изменяется, чтобы отразить этот опыт. Подобным образом функциони-

рует и человеческий мозг. Переплетение нервных волокон мозга Эрика Клаптона отражает те тысячи часов, которые он провел, играя на гитаре. Любой вид деятельности, будь то игра на рояле, катание на роликовых коньках или выполнение лабораторной работы, осуществляется с возрастающим мастерством по мере того, как все больше активизируются соответствующие зоны коры мозга.

Реорганизация мозга

Результат творческой работы природы — ваятеля над вечно меняющимся мозгом — проявляется в исследовании его гибкости. Большинство усеченных нейронов не восстанавливается (если усечь спинной мозг — вас парализует). Но нервная ткань может перестроиться в ответ на повреждение.

В одном научном эксперименте неврологи хирургически удалили нервные волокна, по которым поступает информация от руки обезьяны. Участок сенсорной коры, который раньше получал эту входную информацию, постепенно передал свои функции другим участкам и начал реагировать на прикосновение исследователей к лицу обезьяны (Pons & others, 1991). Если лазерный луч повреждает какую-либо точку в глазу кота, то участок коры, который раньше получал информацию от этой точки, вскоре начнет реагировать на стимуляцию соседних участков

гибкость

СПОСОБНОСТЬ МОЗГА ИЗМЕНЯТЬСЯ. ПРОЯВЛЯЕТСЯ В РЕОРГАНИЗАЦИИ МОЗГА ПОСЛЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ (ОСОБЕННО У ДЕТЕЙ) И В ЭКСПЕРИМЕНТАХ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ ВЛИЯНИЯ ЖИЗНЕННОГО ОПЫТА НА РАЗВИТИЕ МОЗГА.

в глазу кота. Если слепые читают с помощью одного и того же пальца, то участок коры, контролирующий этот палец, расширится (Bannga, 1992). Сканирование мозга с помощью ПЭТ также показывает активизацию *визуальной* коры, когда читают слепые (Sadato & others, 1996). У слепых, общающихся с помощью знакового языка, именно височная доля, которая обычно контролирует слуховую информацию, напрасно ждет стимуляцию. Дело заканчивается тем, что она ищет другие сигналы для обработки, например, те, которые поступают от визуальной системы.

Таким образом, выясняется, что нервные волокна мозга вовсе не такие уж „твердокаменные“, как казалось раньше. В отличие от фиксированных компьютерных схем структура мозга изменяется во времени. В ответ на изменившийся раздражитель мозг может либо перевооружить себя с помощью новых сигналов, либо (согласно одной из теорий) наделить новой функцией прежние структуры (Gazzaniga, 1992). Когда повреждается один участок мозга, другие участки могут перестроиться вовремя и взять на себя некоторые его функции. Если одни нейроны повреждаются, то соседние могут частично компенсировать повреждение, установив новые связи вместо прерванных старых. Это один из способов, которыми мозг пробует спасти себя, скажем, после не очень тяжелой травмы или компенсировать потери нейронов с возрастом.

Наш мозг наиболее пластичен в раннем возрасте (Kolb, 1989). Дети рождаются с избытком нейронов. Если травма разрушает один участок детского мозга, то мозг компенсирует потерю, привлекая к деятельности другие избыточные участки.

Так, если участки коры левого полушария, ответственные за речь, повреждаются, то правое полушарие возьмет на себя использование многих функций, связанных с речью. Повреждение левого полушария ребенка старше 5 лет безвозвратно останавливает нормальный речевой процесс.

В качестве экстремального случая представим себе пятилетнего мальчика, у которого по причине сильных припадков, вызванных повреждением левого полушария, *целиком* удалили это полушарие. Какие у него надежды на будущее? Есть ли у него шанс ходить в школу и вести обычный образ жизни или он навсегда останется неполноценным?

Как ни странно, но что-то подобное произошло с одним человеком, который, согласно последним данным, сейчас администратор фирмы. Половина его черепа заполнена спинномозговой жидкостью — функционально это могли быть и опилки, — однако он набрал достаточно высокий балл (выше среднего) в тесте на умственные способности, закончил колледж и потом заочно учился в высшем учебном заведении (Smith & Sugar, 1975; Smith, 1987). И хотя правая сторона у него парализована, этот человек (как и многие другие с подобными случаями „полушароктомии“) подтверждает необычную способность мозга реорганизовывать себя при повреждении, если оно произошло до того, пока мозг еще полностью не сформировался.

Моторное развитие

По мере укрепления мышц и развития нервной системы усложняются и умения ребенка. За небольшими исключениями последовательные стадии физического („моторного“) развития являются универсальными. Все младенцы переворачиваются со спины на живот до того, как сидят без помощи, сначала они ползают на четвереньках, а уже потом ходят.

Но существуют индивидуальные различия во времени протекания этой последовательности. В США, например, один из каждых четырех детей ходит уже в 11 месяцев, половина — в течение недели после первого дня рождения, а 90% — в 15 меся-

цев (Frankenburg & others, 1992). Воспитание может влиять на моторное развитие. По сравнению с детьми, которые проводят большую часть дня лежа в колыбели, дети Уганды, которые обычно начинают ходить к 10 месяцам, ощущают интимный и ритмический физический контакт с матерью, когда она несет их в вертикальном положении на спине (Bril, 1986).

Хотя культурные различия могут быть обусловлены генетически, эксперименты показывают, что опыт все же влияет на развитие движений. Дети в возрасте двух недель чаще машут руками, если видят их, а это свидетельствует о том, что они учатся зрительно контролировать свои движения (van der Meer & others, 1995). Хотя трехмесячные дети пока еще не могут успешно дотянуться до какой-либо вещи и схватить ее, их кажущиеся беспорядочными движения ножками становятся более целенаправленными и скоординированными, когда они толкают стойку с подвешенными игрушками (Thelen, 1994, 1995).

Но природа (гены) тоже играет важную роль. Однояйцевые близнецы обычно начинают сидеть и ходить почти в один день (Wilson, 1979). Биологическое созревание, в том числе и быстрое развитие мозжечка, создает все условия для того, чтобы научиться ходить в возрасте около одного года. Опыт до этого времени имеет очень ограниченное влияние. Это касается и других физиологических процессов, включая контроль за функциями прямой кишки и мочевого пузыря. Пока не произошло необходимое развитие мышц и нервных клеток, никакие уговоры и наказания не могут привести к успешному регулированию этих физических функций. Вместе с быстрым развитием умений ребенка происходит его физический рост. После рывка в первые 2 года рост замедляется до 2–3 дюймов в год на протяжении всего детства. И хотя все нейроны находятся на своих местах и большая часть их взаимосвязей налажена, развитие мозга после двух лет жизни замедляется.

Сенсорные и моторные зоны коры головного мозга продолжают свое развитие, давая возможность развиваться и совершенствоваться двигательным умениям (Wilson, 1978).



Развитие мозга. Нервные клетки мозга формируются до рождения. Под воздействием опыта после рождения быстро развиваются их взаимосвязи. Если в раннем детстве повреждается одно полушарие, второе берет на себя многие его функции, демонстрируя тем самым гибкость мозга. В дальнейшем мозг становится менее гибким. Однако часто соседние нейроны могут частично компенсировать поврежденные, когда человек выздоравливает после перенесенной травмы или паралича.

Развитие движений. Более сложные физические умения младенцев — сидение, стояние, ходьба — развиваются в предсказуемой последовательности, а конкретное время зависит от скорости индивидуального развития и культуры. Детство — период, который начинается с того времени, когда ребенок начинает ходить и заканчивается подростковым возрастом, — является периодом медленно-го поступательного физического развития.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: созревание, гибкость.

КОГНИТИВНОЕ РАЗВИТИЕ

Едва появившись на свет, вы окунаетесь в море ощущений и начинаете осознавать их быстрее и легче, чем это когда-либо казалось возможным психологам. К шести месяцам вы уже осознаете константность объектов, их количество, а также простые физические явления. На основе этих первоначальных понятий расцветает ваша способность видеть объекты глазами других людей (рефлексия), способность к логическому мышлению, а также ко всему тому, что характеризует зрелый ум.

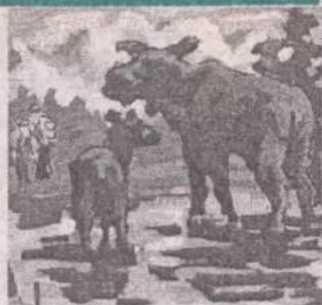
Ассоциативные зоны коры, связанные с мышлением, памятью и языком, развиваются в последнюю очередь. И вместе с их развитием происходит бурное развитие умственных способностей ребенка (Chugani & Phelps, 1986; Thatcher & others, 1987).



Двухлетняя Габриэла из книжек с картинками усвоила схему „корова“



Габриэла видит пося и называет его „корова“. Она пытается включить этого ранее не виденного животного в свою схему. Но мать говорит ей: „Нет, это лось“



Габриэла приспосабливает свою схему к большому лохматому животному и продолжает модифицировать ее, чтобы включить в нее „маму-лося“, „ребеночка-лося“ и т. д.

НАПОЛНЕНИЕ УМСТВЕННЫХ СХЕМ ПРИМЕРАМИ ИЗ ЖИЗНЕННОГО ОПЫТА

Мы пользуемся своими умственными схемами, чтобы включить в них новое знание. Но иногда нам нужно приспособить свои схемы к новому знанию

Мозг и разум развиваются вместе. Познание имеет отношение ко всем видам интеллектуальной деятельности, которая ассоциируется с мышлением, знанием, запоминанием и общением. Найдется немного вопросов, которые бы волновали психологию развития больше, чем эти: Когда и как дети овладевают рефлексией? Когда начинают рассуждать логически, думать, используя символы? Проще говоря, как развивается разум ребенка? Такие вопросы поставил во время исследования психолог Жан Пиаже.

„Кто знает мысли ребенка?“ — задает вопрос поэт Нора Пери. Пиаже знал об этом столько же, сколько знали и другие люди, работая в Париже в 1920 году над тестами по проверке интеллекта детей. Используя тесты для выявления того, в каком возрасте дети могут правильно отвечать на вопросы, Пиаже был заинтригован неправильными ответами. Там, где другие видели детские ошибки, Пиаже увидел деятельность интеллекта. Он заметил, что ошибки, которые делали дети одного возраста, были на удивление похожими.

50 лет, которые Пиаже был рядом с детьми, убедили его в том, что разум ребенка — это не миниатюрная модель мозга взрослого человека. Маленькие дети активно формируют собственное понимание мира, но иным способом, чем взрослые. И этот факт при обучении детей часто игнорируется. Но Пиаже не был пер-

вым, кто понял это. Философ Жан Жак Руссо (1798) считал, что „дети по-своему видят, думают и чувствуют, и нет ничего глупее попыток поставить взрослых на их место“. Уильям Дамон (Damon, 1995) считает, что подобно тому, как Коперник коренным образом изменил наше представление о солнечной системе, Пиаже внес радикальные изменения в наше понимание детского ума. До Пиаже большинство людей, забыв собственные дошкольные дни, считали, что дети „просто знают меньше, но их знание не отличается от знания взрослых“. Благодаря частично Пиаже, мы теперь знаем, что „дети рассуждают поразительно нелогично о проблемах, решение которых очевидно для взрослого человека“ (Brainerd, 1996).

Далее Пиаже выявил, что умственное развитие ребенка проходит несколько стадий — от простейших рефлексов новорожденного до абстрактного мышления взрослого человека. Восемилетний ребенок понимает вещи, которые не доступны пониманию трехлетнего. Например, он понимает аналогию: „Понять — это как бы включить свет в голове“. Но попробуйте трехлетнему ребенку внушить эту аналогию — ничего не получится.

Как совершенствуется разум ребенка

Движущая сила интеллектуального прогресса — непрерывное стремление постиг-

нужно окружающий мир. Ключевая идея Пиаже состоит в том, что „дети являются активными мыслителями, постоянно стремящимися сформировать более сложное понимание мира“ (Siegler & Ellis, 1996). Для этого мозг, который все время развивается, формирует понятия, которые Пиаже назвал схемами. Схемы — это способ нашего мировосприятия. Когда мы становимся взрослыми, то овладеваем множеством схем: от умения завязывать галстук до понимания того, что такое любовь.

Пиаже предложил две версии относительно того, как мы пользуемся нашими схемами и приспосабливаем их к разным обстоятельствам. Во-первых, мы объясняем свой опыт в рамках конкретного на данный момент его понимания. По словам Пиаже, мы включаем или ассимилируем новый опыт в свои, уже существующие схемы. Возьмем следующую схему: „собака“. Ребенок, который учится ходить, может называть „собачками“ всех четвероногих животных. Но наши схемы меняются и аккомодируются (приспосабливаются) к новому опыту. Ребенок начинает понимать, что первоначальная схема „собачки“ слишком широкая, и он ее меняет, совершенствуя категорию. В процессе взаимодействия с окружающим миром дети формируют и меняют свои понятия.

познание

ВСЕ ТИПЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С МЫШЛЕНИЕМ, УСВОЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ И ЗАПОМИНАНИЕМ.

схема

ПОНЯТИЕ ИЛИ СТРУКТУРА, КОТОРАЯ ПОМОГАЕТ ОРГАНИЗОВАТЬ И ОБЪЯСНИТЬ НОВУЮ ИНФОРМАЦИЮ.

ассимиляция

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НОВОГО ОПЫТА В РАМКАХ СУЩЕСТВУЮЩИХ СХЕМ.

аккомодация

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ СХЕМ К ВОСПРИЯТИЮ НОВОЙ ИНФОРМАЦИИ.

Пиаже и современные теории о стадиях развития познания

Пиаже описал четыре основные стадии когнитивного развития — сенсомоторную, дооперациональную, конкретных операций и формальных операций (табл. 3.1). Он полагал, что у детей возрастные стадии бурного развития чередуются с периодами относительной стабильности при переходе от

ТАБЛИЦА 3.1

Стадии когнитивного развития по Пиаже

Возраст	Описание стадии	Вехи развития
От рождения до 2 лет	<i>Сенсомоторная</i> Восприятие окружающей среды через чувства и действие (смотреть, дотрагиваться до вещей, брать их в рот)	<ul style="list-style-type: none"> ● Константность объектов ● Беспокойство в присутствии незнакомых
От 2 до 6 лет	<i>Дооперациональная</i> Представление объектов с помощью слов и образов, но отсутствие логического мышления	<ul style="list-style-type: none"> ● Способность притворяться ● Эгоцентризм ● Развитие речи
От 7 до 11 лет	<i>Конкретные операции</i> Логическое мышление о конкретных явлениях, понимание конкретных аналогий и арифметические операции	<ul style="list-style-type: none"> ● Принцип сохранения количества вещества ● Математические преобразования
От 12 лет и старше	<i>Формальные операции</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Абстрактное мышление ● Развитие моральных норм

сенсомоторная стадия

СОГЛАСНО ТЕОРИИ ПИАЖЕ, ЭТО СТАДИЯ (ОТ РОЖДЕНИЯ ДО 2-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА), КОГДА НОВОРОЖДЕННЫЕ ПОЗНАЮТ МИР В ОСНОВНОМ ЧЕРЕЗ СВОИ СЕНСОРНЫЕ ВПЕЧАТЛЕНИЯ И ДВИЖЕНИЯ.

константность объекта

ОЩУЩЕНИЕ ПРИСУТСТВИЯ ОБЪЕКТА, ДАЖЕ КОГДА ДЕТИ ЕГО НЕ ВИДЯТ.

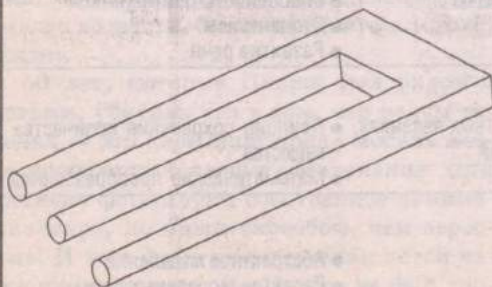
одной стадии к другой. Каждая стадия имеет свои особенности и свою специфику мышления.

Чтобы представить себе процесс интеллектуального развития ребенка, давайте рассмотрим стадии, предложенные Пиаже, в свете современных представлений о когнитивном развитии.

МАЛЕНЬКИЙ РЕБЕНОК ЖИВЕТ
НАСТОЯЩИМ. С ГЛАЗ
ДОЛОЙ — ИЗ СОЗНАНИЯ ВОН.

НЕВОЗМОЖНЫЙ ОБЪЕКТ

Посмотрите внимательно на этот «чертов камертон». Посмотрите в сторону — нет, сначала всмотритесь в него еще раз внимательно, а потом отведите взгляд и нарисуйте его. Не слишком легко рисуется? А это потому, что камертон не существует в действительности, у вас нет схемы, в которую вы могли бы включить то, что видите



ЖАН ПИАЖЕ

«Если мы посмотрим на интеллектуальное развитие отдельного человека или всего человечества, то увидим, что человеческий разум проходит в своем развитии через несколько стадий, и каждая из них отличается от другой» (1930)



Сенсомоторная стадия

На сенсомоторной стадии (от рождения до двух лет) ребенок воспринимает мир через сенсорные и моторные взаимодействия с объектами окружающей среды, наблюдая за ними, дотрагиваясь до них, пробуя их на вкус, хватая их. Сначала кажется, что они не знают о том, что вещи существуют сами по себе, независимо от их восприятия.

В одном из своих опытов Пиаже показывал ребенку игрушку, а потом, быстро закрыв ее своим беретом, следил, будет ли ребенок искать ее. До 8-месячного возраста дети ее не искали. Им не известно такое явление, как константность (неизменность) объектов — понимание того, что вещи существуют сами по себе, а не только тогда, когда их воспринимают. Такой ребенок живет настоящим. С глаз долой — из сознания вон. К 8 месяцам у ребенка формируется то, что психологи теперь называют «памятью на вещи», которые они не видят в данный момент. Спрячьте иг-

рушку — и ребенок сразу же начнет ее искать. А еще через месяц-два ребенок будет искать ее, даже если не видел ее несколько секунд.

В наши дни ученых интересует вопрос: действительно ли меняются интеллектуальные способности ребенка на различных стадиях его развития? Появляется ли ощущение константности объекта внезапно, как, например, расцветает тюльпан весной? Современные психологи считают развитие более продолжительным процессом, чем думал Пиаже. Например, они считают, что ощущение константности объекта развивается постепенно, с того момента, когда маленькие дети ищут игрушку там, где они ее видели секунду назад.

Некоторые исследователи считают также, что Пиаже и его последователи недооценили развитость маленьких детей. Пиаже считал, что младенцы не могут думать. Они могут узнавать объекты, улыбаться им, ползти к ним, играть с ними. Но у них нет понятий или абстрактных идей. Они не осмысливают жизнь, а только живут.

Однако рассмотрим простые опыты:

- Эндрю МельцOFF и Ричард Бартон (Meltzoff & Borton) давали детям в возрасте 1 месяца сосать одну из двух пустышек, не показывая им эти вещи (рис. 3.6). Когда потом они были им показаны, дети смотрели в основном на ту, которую они раньше чувствовали в своем рту. И в следующих опытах, проведенных с детьми 12 часов от роду, обнаружили те же самые удивительные результаты (Kaue & Bower, 1994).

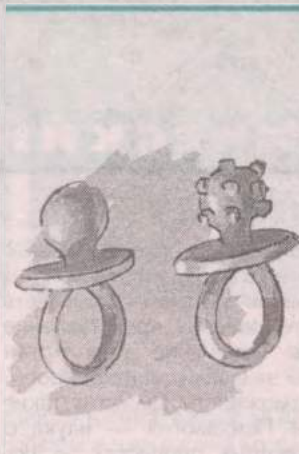


РИС. 3.6

МЛАДЕНЦЫ УМЕЮТ РАЗМЫШЛЯТЬ

После того как дети сосали одну из двух пустышек, они смотрели дольше на ту, которую раньше чувствовали в своем рту (Meltzoff & Borton, 1979)

- Маленькие дети задерживают свой взгляд, когда видят не совсем обычные картины: автомобиль как бы проходит через твердый объект или мяч на лету застывает в воздухе (Bailargeon, 1992, 1994; Wellman & Gelman, 1992).
- Маленькие дети не только интуитивно воспринимают простейшие законы физики, они воспринимают и число. Карен Уинн (Wynn, 1992, 1995) показывала пятимесячным детям то один, то два предмета, затем быстро прятала их за экраном (рис. 3.7). Когда она поднимала экран и вместо одного предмета дети видели два, а вместо двух — один, то задерживали на них взгляд, всматриваясь в предметы дольше.

Ясно, что дети понимают больше, чем предполагал Пиаже.



РИС. 3.7

МАТЕМАТИКА ДЛЯ НОВОРОЖДЕННЫХ

Если новорожденные видят неожиданное количество предметов, когда экран поднимается, они всматриваются в них дольше (Wynn, 1992)

КРИТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД

МЫШЛЕНИЕ ДЕТЕЙ

Достаточно ли хорошо видит новорожденный, чтобы он мог различать формы? Может ли трехмесячный ребенок узнавать лица? Есть ли у пятимесячного ребенка представление о числе? Если бы маленькие дети могли говорить, мы бы не задавали такие вопросы.

Но есть ли возможность задавать такие вопросы без слов? Психология — наука о поведении и умственных процессах — позволяет поведению иногда выполнять функции речи. Психологи, изучающие проблемы развития, используют простой способ исследования, называемый адаптацией — снижение остроты реакции при повторных раздражениях. Новый раздражитель привлекает внимание, когда его представляют первый раз. Но чем чаще его представляют, тем слабее будет на него реакция. Эта кажущаяся усталость от знакомого раздражителя является одним из способов оценки того, что маленькие дети видят и запоминают. Алан Слейтер (Slater) вместе с коллегами из университета Эксетер (1988) воспользовались этим способом в своих экспериментах с новорожденными в возрасте 7 часов, пытаясь выяснить, что младенцы могут видеть. Когда им первый раз показали раздражитель, подобный изображенному на рис. 3.8, младенцы внимательно разглядывали его в среднем 41 секунду. При повторных показах этого же раздражителя интерес к нему пропал.

А что если этот раздражитель повернуть на 90° и представить его в новом виде? Запомнили ли младенцы первоначальный раздражитель и воспримут ли они его в другом положении как совершенно иной? Как пока-

зано на рис. 3.9, они его и восприняли таковым. Когда им показали раздражитель с уже знакомой направленностью полос и одновременно другой раздражитель с их иной направленностью, то младенцы в три раза дольше всматривались в новый раздражитель. Их поведение свидетельствовало о том, что они запомнили первый раздражитель и могли отличать его от нового.

С использованием феномена адаптации другие исследователи установили, что младенцы могут различать цвета, формы и звуки, могут иметь некоторое представление о числах и простейших физических законах (например, о том, что два твердых предмета не могут занимать одно и то же пространство). В результате этих экспериментов ученые пришли к выводу, что повышенное внимание младенцев к некоторым раздражителям свидетельствует об их способности различать цвета.

Если учесть простоту таких экспериментов, можно поставить вопрос: почему они были проведены совсем недавно? Исследователь Слейтер (1994) объясняет это так: „Чтобы отличить старый раздражитель от нового, младенец должен запомнить его“. До начала 1980-х годов ученые считали, что мозг новорожденного слишком незрелый, чтобы он мог что-то запоминать. Поэтому они никогда не проводили опытов с использованием феномена адаптации. По мере того как росло понимание гораздо большей умственной способности новорожденных, ученые и придумали новые способы исследования их познавательной способности.

РИС. 3.8

АДАПТАЦИЯ

Новорожденные устают от (меньше смотрят на них) повторных предъявлений визуальных раздражителей (Slater & others, 1988)

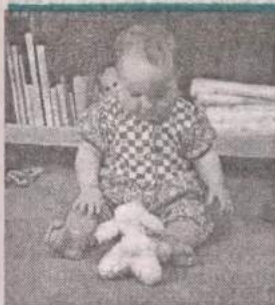


РИС. 3.9

ПРЕДПОЧТЕНИЕ НОВИЗНЫ

Привыкнув к старому раздражителю, новорожденные предпочитают глядеть на новый. Обострение их внимания к слегка измененному раздражителю свидетельствует об их способности воспринимать объекты визуально (Slater & others, 1988)





КОНСТАНТНОСТЬ ОБЪЕКТА

Дети младше шести месяцев не понимают, что вещи продолжают существовать и тогда, когда они их не видят. Но для этого ребенка «с глаз долой» не значит «из сознания вон».

Дооперациональная стадия

Пиаже считал, что до 6 или 7 лет дети находятся в так называемой дооперациональной стадии развития, что означает, что они еще слишком малы, чтобы выполнять умственные операции. Пятилетнему ребенку кажется, что молока в высоком узком стакане «очень много», а если его перелить в низкий, но широкий стакан, то молока становится «меньше». Это потому, что ребенок концентрирует внимание на высоте стакана и еще не способен выполнить умственную операцию по переливанию такого же количества молока в другой сосуд. У него нет понятия сохранения количества вещества — понимания того, что количество молока остается одинаковым, несмотря на замену формы.

И хотя Пиаже не считал переходы из стадии в стадию слишком резкими, но современные ученые опять-таки заметили у детей задатки возникновения этой стадии в более раннем возрасте, чем думал он. Если с пятилетними или шестилетними детьми разговаривать на понятном для них языке, то они выявляют некоторое понимание принципов сохранения вещества (Donaldson, 1979). И еще раньше, чем считал Пиаже, дети на дооперациональной стадии способны мыслить символами. Джуди де Лош (Judy DeLoache, 1987) обнаружила это, когда показала группе детей двух с половиной лет модель комнаты, а потом спрятала модель игрушки в ней (скажем, плюшевую собачку за маленьким диваном). Дети легко запомнили место, где можно найти игрушку. Но они не могли сразу воспользоваться моделью, чтобы найти настоящую плюшевую собачку за настоящим диваном в настоящей комнате. Только трехлетние дети шли

просто к спрятанной за диваном плюшевой собачке в настоящей комнате, демонстрируя этим, что они могут думать о модели, как о символе комнаты.

Согласно Пиаже, дошкольники пока еще не в состоянии рассуждать и видеть вещи глазами другого человека. И хотя они осознают себя как отдельных людей, а также время и константность объектов, они, по мнению Пиаже, эгоцентрики: они не могут воспринимать вещи с точки зрения другого человека. Когда двухлетнюю Габриэлу просят: «Покажи маме твою картину», она подает картину, повернув ее к своему лицу.

Трехлетняя Ребекка прячется под столом, думая, что если она не видит посторонних глаз, то и ее никто не видит. В разговорах с детьми также проявляется их эгоцентризм. Вот диалог, который подтверждает это (Phillips, 1969): «У тебя есть брат?» — «Да». — «Как его зовут?» — «Джим». — «А у Джима есть брат?» — «Нет».

Дошкольник, который заслоняет собой экран, когда вы смотрите телевизор, и вмешивается в разговор, когда вы разговариваете с кем-то по телефону, убежден, что вы видите и слышите только то, что и он. Поэтому мы должны помнить, что такое поведение отражает возрастную ограниченность: эгоцентричный дошкольник «невнимательный» или «эгоистичный» не нарочно, скорее всего, он просто не в состоянии понять ваши интересы.

Дошкольники охотнее выполняют позитивные команды (осторожно держи щенка!), чем негативные (не тискай щенка!). Родители, командующие детьми, обычно не понимают этих особенностей. Они видят в

адаптация

снижение остроты реакции на многократные раздражения. Когда новорожденным неоднократно показывают один и тот же предмет, их интерес к нему ослабевает и они быстрее отводят от него глаза.

дооперациональная стадия

Согласно теории Пиаже, это стадия развития (от 2 до 6–7 лет), на которой ребенок пользуется языком, но еще не владеет логическим мышлением.

сохранение количества вещества

Этот принцип (по мнению Пиаже, часть конкретно-операционального мышления) заключается в том, что такие свойства, как масса, объем, количество, остаются одинаковыми независимо от смены формы объектов.

эгоцентризм

Согласно теории Пиаже, неспособность ребенка дошкольного возраста воспринимать вещи с точки зрения других людей.

своих детей младших взрослых, которые целиком контролируют свое поведение (Larrance & Twentymann, 1983). В результате они воспринимают детей, которые путаются под ногами, разбрасывают пищу, игнорируют отрицательные команды, плачут, как намеренно непослушных.

И хотя мысль Пиаже об эгоцентризме справедлива, дошкольники не так уж и эгоцентричны. Получив несложные задания, четырехлетние дети дают такие объяснения, чтобы их мог легче понять собеседник с завязанными глазами, а также показывают игрушку или рисунок лицевой стороной к зрителю (Gelman, 1979; Siegel & Hodkin, 1982). Дошкольники приобретают также и „теоретический ум“. Они стремятся понять, что разозлило их партнера по игре, когда он не дает поиграть своей игрушкой, и как заставить родителя купить новую игрушку. Эта способность к рефлексии развивает у дошкольников умение дразнить и уговаривать других.

В возрасте от 3 до 5 лет, например, дети уже начинают понимать, что люди могут думать неверно. Исследователи из Университета Торонто Дженифер Дженкинс и Джанет Астингтон (Jenkins, Astington, 1996) показали детям коробку Бонд Эйдз (с пластилином) и попросили их сказать, что находится внутри. Дети, естественно, ожидали увидеть там пластилин и были очень удивлены, когда в ней оказались карандаши. Когда трехлетних детей спрашивали, а что сказал бы ребенок, который ни разу не видел коробку, о ее содержимом, они, как правило, отвечали „карандаши“. Но к пяти годам теоретический ум детей делает гигантский шаг вперед в своем развитии, и им нравится видеть, что их друзья ошибаются и говорят, что в коробке пластилин Бенд Эйдз.

Даже став взрослыми людьми, мы полностью не избавляемся от эгоцентризма. Как только нам становится известным ре-

ОПЫТЫ ПИАЖЕ ПО ВЫЯСНЕНИЮ ПОНИМАНИЯ ПРИНЦИПА СОХРАНЕНИЯ ВЕЩЕСТВА

Ребенок на дооперациональной стадии развития еще не понимает принцип сохранения вещества. Если одну из мензурок, в которых содержится одинаковое количество вещества, перевернуть вверх дном, то ребенку кажется, что в ней уже не столько вещества, сколько было до того, как ее перевернули.





РАЗГОВОР С САМИМ СОБОЙ

Барсук — главный персонаж целой серии книг для детей — поет сам для себя. В данном случае — для того, чтобы побороть чувство ревности к младшей сестре, которая скоро будет праздновать свой день рождения

*В нашем доме беготня,
День рождения у девочки, не у меня.
Спрятала мое ведро куда-то,
И весь день ест торты с шоколадом.*

шение той или иной проблемы, мы сразу перестаем понимать, что другим людям решить ее по-прежнему сложно. У нас есть любопытная особенность — переоценивать степень согласия других людей с нашим собственным мнением, которую социальные психологи назвали „эффектом ложного консенсуса“ (см. с. 40). И мы воображаем, что другие обращают на нас больше внимания, чем на самом деле. Томас Гилевич (1966) продемонстрировал этот „эффект центра внимания“, попросив несколько студентов Корнуольского университета надеть на себя теннисные майки от Барри Манилова и войти в помещение, где находились студенты. Студенты в майках чувствовали себя стесненными, так как они считали, что когда войдут в комнату, то большая часть присутствующих там студентов обратит внимание на их майки. А фактически на них обратили внимание только 23% присутствующих. Так что если в следующий раз вас неудачно постригут, не переживайте. На вашу прическу обратят внимание меньше людей, чем вы думаете.

Способности выполнять умственные операции, думать символами и смотреть на мир глазами других людей присутствуют на дооперациональной стадии. Эти способности, скорее всего, начинают развиваться рано и развиваются постепенно. К семи годам, как считал русский психолог Лев Выготский (1896–1934), дети перестают думать вслух, а полностью переходят на внутреннюю речь. И это развивает их способность к вербальному мышлению и к его использованию для решения разных проблем. Ученики 2-го класса шепчут, решая задачи по математике, но они решают их гораздо лучше уже в 3-м классе (Berk, 1994). Разговаривая сами с собой и вслух, и неслышно, дети помогают контролировать свое поведение, эмоции, а также овладевать новыми умениями. „Я думаю, что могу. Я думаю, что могу“, — говорит себе *Маленький паровозик, который все мог*, и эти слова подтверждают распространенность такого явления, как разговор с самим собой в детской литературе.

Стадия конкретных операций

К 7 годам дети вступают в стадию конкретных операций. Они начинают понимать, что количество вещества остается одинаковым независимо от формы посуды, в которой оно находится. К 11 годам дети могут мысленно переливать молоко из одной посуды в другую и наоборот, и они понимают, что смена формы посуды не имеет отношения к количеству содержимого. Они любят шутить, используя новые понятия:

ВОПРОС: БОЛЬШИНСТВО ДВУХЛЕТНИХ ДЕТЕЙ НЕ ПОНИМАЮТ, КАК МИНИАТЮРНЫЕ КУКЛЫ И ИГРУШКИ МОГУТ СИМВОЛИЗИРОВАТЬ РЕАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ. СЛЕДУЕТ ЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КУКОЛ С АНАТОМИЧЕСКИ ПРАВИЛЬНЫМИ ПРОПОРЦИЯМИ, КОГДА С ТАКИМИ ДЕТЬМИ БЕСЕДУЮТ О ВОЗМОЖНОМ ФИЗИЧЕСКОМ И СЕКСУАЛЬНОМ НАСИЛИИ? ДЖУДИ ДЕ ЛОШ (1995) УТВЕРЖДАЕТ, ЧТО „ОЧЕНЬ МАЛЕНЬКИМ ДЕТЯМ НЕ ЕСТЕСТВЕННО И НЕ ЛЕГКО ПРЕДСТАВИТЬ СЕБЯ В ВИДЕ КУКЛЫ“.

стадия конкретных операций

СТАДИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ (от 6–7 до 11 лет), на которой дети учатся выполнять умственные операции, которые дают им возможность логически мыслить о конкретных явлениях.

стадия формальных операций

СОГЛАСНО ТЕОРИИ ПИАЖЕ, ЭТО СТАДИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ (обычно начинается около 12 лет), на которой дети начинают мыслить логически об абстрактных понятиях.

„Мистер Джонс на обед в ресторане заказал целую пиццу. Когда официант спросил его, на сколько кусков ее разрезать — на 6 или на 8, мистер Джонс ответил: „Лучше на 6, потому что я никогда не съем 8 кусков!“ (McGhee, 1976)

Пиаже считал, что на стадии конкретных операций у детей уже есть способности, которые позволяют понять математические преобразования и принцип сохранения вещества. Когда моей дочери Лауре было 6 лет, меня удивляла ее неспособность делать обратные операции, пока я не прочитал труды Пиаже. Когда я спрашивал ее: „Сколько будет $8+4$?“ Через 5 секунд она отвечала „12“, а еще через 5 секунд высчитывала разницу $12-4$. К восьми годам она уже легко могла делать обратные вычисления и отвечать на второй вопрос.

Если мысль Пиаже о том, что дети думают и формируют свои понятия совсем не так, как взрослые, правильная, то какие выводы нужно сделать учителям и воспитателям дошкольных учреждений? Пиаже считал, что знания приобретаются в результате взаимодействия ребенка с окружающим миром. Поэтому дети — это не безмолвные сосуды, ждущие, чтобы учитель наполнил их своими знаниями. Пиаже считал, что учителя должны при обучении опираться на то, что дети уже знают, давать им больше конкретных примеров и заставлять

их думать самостоятельно. Будущие родители и учителя должны помнить: маленьким детям недоступна логика взрослых. Поймите способ мышления детей и представьте себе: то, что кажется вам простым и очевидным, скажем, вычитание как обратный процесс сложения, может оказаться непосильным для 6-летнего ребенка. Воспринимайте познавательное несовершенство детей как адаптационное — как стратегию природы, нацеленную на то, чтобы под защитой взрослых дать им время все познавать самим и самостоятельно приобретать социальный опыт (Bjorklund & Green, 1992).

Стадия формальных операций

К 12 годам процесс мышления становится не только конкретным, но и абстрактным. По мнению Пиаже, по мере приближения к подростковому возрасту дети приобретают способность решать задачи и делать дедуктивные выводы типа „Если так, тогда так“. Системное мышление, которое Пиаже назвал стадией формальных операций, теперь им полностью доступно.

Но могут ли маленькие дети мыслить абстрактно? Простой пример:

„Когда Джон в школе, то и Мери в школе. Джон в школе. Что вы можете сказать о Мери?“

Многие семилетние дети с легкостью отвечают на этот вопрос (Suppes, 1982). Это



— Разрезай на много кусочков, мама. Я очень голодный.

ПОДРОБНЕЕ О МЫШЛЕНИИ НА СТАДИИ ФОРМАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ — В ГЛАВЕ 4.

еще раз свидетельствует о том, что когнитивные стадии Пиаже начинаются раньше, чем он считал.

Комментарий к теории Пиаже

Теория стадий Пиаже очень противоречивая, тем не менее она заслуживает очень высокой оценки. Исследования во всем мире — от туземцев в Австралии до Алжира и Северной Америки — показывают, что человеческое познание в основном движется путями, очерченными им (Segall & others, 1990). Однако современные ученые, в отличие от Пиаже, трактуют развитие как более длительный процесс. Найдя начало каждой стадии развития в более раннем возрасте, они выявили у детей концептуальные способности, которые не заметил

Пиаже. Более того, они рассматривают формальную логику как менее значительную часть познания, чем ее считал Пиаже.

Чем полезны идеи Пиаже? Многим. „Влияние Пиаже на психологию развития можно сравнить с влиянием Шекспира на английскую литературу“, — пишет Гарри Бейлин (Beilin, 1992). Он описал основные вехи на пути познания и стимулировал интерес к проблемам развития интеллекта. Пиаже подчеркивал не столько возраст, в котором дети достигают тех или иных ступеней на пути познания действительно, сколько их последовательность — а это уже очень важно (Lourenco & Machado, 1996). Тот факт, что мы и сегодня используем его идеи, чтобы усвоить новые знания, не удивил бы его.



Наблюдения за детьми убедили Пиаже, а заодно и каждого из нас, в том, что разум ребенка — это не разум взрослого человека в миниатюре. Пиаже считал, что ум развивается с помощью формирования схем, которые помогают нам усваивать новые знания, а в случае, когда они изменяются, приспособлять новую информацию к уже имеющейся. Таким путем дети развиваются, отталкиваясь от простоты сенсомоторной стадии и двигаясь к более сложным стадиям мышления. Например, к 8 месяцам ребенок уже понимает, что вещи существуют даже тогда, когда он их не видит.

Пиаже считал, что дошкольники на дооперациональной стадии бывают эгоцентриками, а также не способными совершать простые логические операции. Однако к 6–7 годам дети вступают в стадию конкретных операций, на которой они приобретают способность выполнять конкретные операции, необходимые для того, чтобы понять принцип сохранения вещества. И наконец к 12 годам дети вступают в стадию формальных операций, на которой становится возможным абстрактное мышление.

Последние исследования показывают, что человеческое познание, независимо от культуры, в основном движется в последовательности, которую указал Пиаже. Одна-

ко маленькие дети более способны, а развитие происходит более длительно, чем считал Пиаже. Познавательные способности, которые появляются на каждой стадии, начинают, вероятно, развиваться в зачаточной форме уже на предыдущей стадии.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: познание, схема, ассимиляция, аккомодация, сенсомоторная стадия, константность объекта, адаптация, дооперациональная стадия, сохранение количества вещества, эгоцентризм, стадия конкретных операций, стадия формальных операций.

СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

Аристотель сказал, что человек — это „социальное животное“, которому суждено жить в тесной взаимосвязи с себе подобными. Как же тогда формируются эти связи? Что происходит, когда они прочно устанавливаются? А что, когда они отсутствуют или прерываются? И как родители и культура влияют на самосознание ребенка?

Дети — существа социальные от рождения. С самого начала родители и дети контактируют между собой взглядами, прикосновением рук, улыбками, голосом. Даже если 9-месячный ребенок общается с матерью по телевидению, то в их движениях наблюдается удивительная синхронность. Но если

тревога перед незнакомыми людьми
Боязнь незнакомых людей, характерная для детей примерно с 8-месячного возраста.

привязанность

Эмоциональная связь с другой личностью. У маленьких детей она проявляется через стремление быть рядом со своими воспитателями и скучать в их отсутствие.

ленту с записью движений матери перематывать и вновь прокрутить, и она уже не будет реагировать на движения ребенка, он отворачивается и начинает нервничать, а когда возобновляется синхронное взаимодействие, ребенок вновь оживает (Murtagh & Trevarthen, 1986). Взаимодействие родителей с детьми способствует выживанию детей и развивает в них чувство самосознания, а дети, в свою очередь, становятся воспитателями новых поколений.

Русский психолог Лев Выготский выдвинул теорию социокультурных взаимодействий, которая оказала влияние на западных психологов, занимающихся проблемами развития. Согласно этой теории, родители и учителя прививают каждому ребенку те умения, навыки, нравственные ценности и взгляды, которые востребованы обществом на данном этапе развития. Например, в какой-нибудь деревне на Аляске детей учат, как ловить лосося и сохранять улов. В зависимости от культурных традиций нравственными ценностями могут быть либо скромность и жертвенность, либо напористость и самоуверенность. А отношение к женщине тоже может быть разным: по своему статусу она может быть либо равна мужчине, либо выше, либо ниже его. С самого раннего детства социальная среда оказывает влияние на наше мышление, убеждения и поведение.

Во всех культурах новорожденные неразрывно связаны со своими воспитателями. Общая благосклонность младенцев к людям вообще вскоре начинает перерастать в привязанность к знакомым лицам и голосам, а за-

тем — в лепет, когда на них обращают внимание родители. Вскоре после того, как формируется чувство константности объектов и дети становятся достаточно подвижными, чтобы заползти в какое-нибудь опасное место, происходит любопытное явление: у них появляется страх перед незнакомыми людьми, названный тревогой перед незнакомыми людьми. Понаблюдайте за реакцией младенцев, когда их передают в незнакомые руки. Начиная с 8-месячного возраста они плачут при этом и тнутесь назад к родителям. После 8 месяцев от роду у детей формируются схемы знакомых лиц. Если они не могут идентифицировать приближающееся незнакомое лицо с уже известными людьми, то начинают нервничать (Kagan, 1984). Это явление подтверждает важный принцип: разум, мозг и социально-эмоциональное поведение развиваются вместе.

В 12-месячном возрасте многие дети крепко цепляются за мать или отца, когда пугаются чего-то или боятся, что их разлучат с ними. А когда вновь попадают в руки родителей, то откровенно радуются: улыбаются им, обнимают их. Никакие социальные явления не сравнятся по силе с взаимной любовью младенцев и родителей, названной привязанностью — мощным стремлением к выживанию, которое удерживает детей рядом с их защитниками.

Происхождение привязанности

В связи ребенок — родители есть несколько важнейших элементов, которые и укрепляют эту связь. Дети привязываются к тем — обычно это родители, — кто знаком им, с кем они чувствуют себя комфортно, кто удовлетворяет их потребности.

Телесный контакт

Долгое время ученые считали, что маленькие дети привязаны к тем, кто их кормит. В этом есть свой смысл, но одно происшествие показало, что такого объяснения недостаточно. В 50-х годах психолог из Университета штата Висконсин Гарри Харлоу растил обезьян для научного опыта. Чтобы уравнивать их жизненный опыт и предотвратить распространение болезней, он разъединил самок с детенышами вскоре после

рождения и растил детенышей в чистых отдельных клетках, причем каждому из них дали по мягкому байковому одеяльцу (Harlow & others, 1971). Обезьянки очень привыкли к своим одеяльцам. Когда однажды их забрали, чтобы постирать, они расстроились.

Харлоу вскоре понял, что эта привязанность к одеяльцам противоречила убеждению о том, что привязанность возникает только в процессе кормления. Но как это доказать? Чтобы противопоставить притягательную силу источника пищи контактному комфорту одеяла, Харлоу сделал две искусственные мамы. Одна из них была голым проволочным цилиндром с прикрепленной деревянной головой, а другая — цилиндром, обернутым пенопластом и покрытым сверху махровой тканью. К первому цилиндру прикрепили бутылку для кормления.

Обезьянки единодушно отдали предпочтение не кормящей мягкой маме из ткани (рис. 3.10). Совсем так же, как и человеческое дитя, обезьянки цеплялись за свою маму, когда беспокоились. Они пользовались ею как безопасным тылом, когда отваживались делать вылазки за пределы клетки. Казалось, что они привязаны к маме невидимой эластичной веревкой, которая далеко растягивается, а потом сокращается и быстро тянет обезьянку назад. Дальнейшие исследования выявили, что и другие свойства мамы — такие как тепло, бутылочка с едой, качание — делают ее еще более привлекательной.

У человеческих детей привязанность также возрастает в результате телесного контакта с матерью — мягкой, теплой, которая кормит и ласкает. Этот вывод должен успокоить родителей, чьи дети не кормятся материнским молоком: привязанность не зависит исключительно от кормления.

Более того, для человеческих детей также важно, чтобы один человек являлся *безопасным тылом*, когда происходит знакомство с миром, а также *утешителем* в гажелые времена. Когда мы вырастем, наша привязанность меняется. Наш безопасный тыл и наш утешитель в лице родителей заменяются ровесниками и сексуальными партнерами. Но в любом возрасте мы остаемся социальными существами.

Когда кто-то своими поступками и словами говорит нам: „Я здесь. Я буду здесь всегда. Я понимаю, о чем ты думаешь, что чувствуешь. Я всегда буду тебя поддерживать,“ — он наполняет нас жизненной силой (Crowell & Waters, 1994). Исследователь феномена привязанности Джон Боулби (Bowlby, 1974) заметил: „Мы счастливы и можем наилучшим образом распорядиться своими талантами, когда знаем, что за нашей спиной стоит и всегда будет стоять один из самых верных друзей — что бы ни случилось“.

Проявления привязанности

Проявления привязанности — еще один ключ к ее пониманию. Как мы уже отмечали, природа широко открывает окна для возможности образования в мозгу нервных связей, ответственных за зрение и речь, а потом резко закрывает их. У многих жи-

РИС. 3.10

МАМЫ ХАРЛОУ

Психолог Гарри Харлоу растил обезьянок с двумя искусственными мамами. Одна из них — голый проволочный цилиндр с деревянной головой и бутылочкой для кормления, а вторая — цилиндр без бутылочки, но покрытый пенопластом и завернутый в махровую ткань. Открытие Харлоу удивило многих психологов: обезьянки дружно отдали предпочтение контакту с уютной мамой из ткани, даже когда ели из бутылочки, прикрепленной к голому цилиндру.



критический период

ОПТИМАЛЬНЫЙ ПЕРИОД (СРАЗУ ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ), НА ПРОТЯЖЕНИИ КОТОРОГО ОПРЕДЕЛЕННОЕ ВЛИЯНИЕ НА ЛИЧНОСТЬ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЕЕ РАЗВИТИЕ В НАДЛЕЖАЩЕМ НАПРАВЛЕНИИ.

импринтинг

ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ПРИВЯЗАННОСТИ У НЕКОТОРЫХ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦ В САМЫЙ РАННИЙ КРИТИЧЕСКИЙ ПЕРИОД ИХ ЖИЗНИ.

темперамент

РЕАКТИВНОСТЬ И ИНТЕНСИВНОСТЬ ЭМОЦИЙ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ТОЙ ИЛИ ИНОЙ ЛИЧНОСТИ.

вотных это явление, основанное на близких взаимоотношениях, возникает во время сензитивного критического периода, который имеет место сразу после рождения, когда должны произойти события, важные для дальнейшего развития (Bornstein, 1989). Первый движущийся объект, который видит гусенок, утенок или цыпленок, вылупившийся из яйца, — его мать. После этого они ходят только за ней, а не за кем иным.

Конрад Лоренц (1937) исследовал этот жесткий процесс возникновения привязанности, названный им **импринтингом** (Lorenz, 1937). Его заинтересовало, что будут делать утята, если он сам станет первым движущимся объектом, который они заметят. Утята увидели его первым и стали ходить за ним: всюду, куда бы ни шел Конрад, утята топали вслед за ним. Дальнейшие опыты выявили, что у некоторых видов птиц может быть импринтинг к разным объектам, которые движутся, — животным других видов, мячику, который скачет. Когда импринтинг уже сформирован, то изменить его очень трудно (Colombo, 1982; Johnson, 1992).

Сторонники критического периода „формирования привязанности“ считают, что и у людей телесные контакты сразу после рождения также способствуют возникновению привязанности между детьми и матерью (Kennell & Klaus, 1982). С учетом этого факта во многих родильных домах сейчас работают комнаты матери и ребенка, а персонал родильного дома старается обеспечить теснейшие контакты между матерью и ребенком еще до того, как они покинут родильный дом. Важен ли такой ранний контакт? Если да, то встает вопрос: достаточно ли прочная связь между ребенком и его приемными родителями, а также между ребенком и матерью, которой сделали кесарево сечение? Психологи не убеждены в этом (Buer, 1992). Человеческие дети, конечно, предпочитают знакомые лица и объекты, но у них не бывает конкретного критического периода для формирования привязанности. И хотя психологи приветствуют тенденцию подключения отцов к процессу рождения, отцам, которые не присутствуют при рождении, не нужно расстраиваться. Привязанность у человеческих детей развивается постепенно — имеется достаточно времени, чтобы родители и их дети хорошо узнали и полюбили друг друга. А первые ласки в комнате матери и ребенка — это только начало процесса формирования привязанности.

И хотя у детей, в отличие от утят, нет импринтинга, они все же привязываются к тому, что познали. Так, дети любят перечитывать книги, несколько раз смотреть кинофильмы, поддерживать в своей семье традиции родительского дома. Они любят есть пищу, к которой привыкли, жить в знакомом окружении, учиться в школе, где учатся старые друзья. Знакомые вещи приносят удовлетворение.

Темперамент

Научные исследования во всем мире показывают, что некоторые дети более способны к формированию надежной привязан-

...ПРИРОДА СНАЧАЛА ШИРОКО ОТКРЫВАЕТ ОКНА ДЛЯ ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ В МОЗГУ НЕРВНЫХ СВЯЗЕЙ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА ЗРЕНИЕ И РЕЧЬ, А ЗАТЕМ БЫСТРО ЗАХЛОПЫВАЕТ ИХ.



Когда исследование импринтинга заходит слишком далеко.

- самые эмоционально реактивные новорожденные обычно бывают реактивными в возрасте 9 месяцев (Wilson & Matheny, 1986; Worobey & Blajda, 1989);
- четырехмесячные дети, которые реагируют на смену ситуации, выгибая дугой спину, напрягая ноги и плача, на втором году жизни бывают боязливыми и заторможенными. А те дети, которые на все реагируют со спокойной улыбкой, становятся открытыми и дружелюбными на втором году жизни (Kagan, 1990);
- наиболее заторможенные и боязливые двухлетние дети остаются относительно несмелыми и в 8 лет. При этом половина из них в юношеском возрасте становится интровертами (Kagan & others, 1992, 1994);
- эмоционально напряженные дошкольники остаются такими же и в юности (Larsen & Diener, 1987).

ности. Оказавшись в незнакомом окружении (обычно в игровой комнате лаборатории), около 60% детей проявляют *устойчивую привязанность*. В присутствии матерей они спокойно играют, исследуют новую обстановку. Когда мать уходит, они волнуются, а когда возвращается, — тянутся к ней. Но некоторые дети проявляют *неустойчивую привязанность*. Они не исследуют обстановку, а часто цепляются за мать. Когда она уходит, такие дети либо громко плачут, либо остаются безразличными к уходу и возвращению матери (Ainsworth, 1973, 1989; Kagan, 1995; van IJzendoorn & Kroonenberg, 1988). Чем объяснить столь различное поведение?

Может, такие разные типы поведения детей бывают врожденными? Темперамент ребенка включает в себя прирожденные качества личности, и особенно это касается эмоциональной сферы — активной, возбужденной, нервной или ласковой, тихой и спокойной. С первых недель жизни „легкие“ дети бывают жизнерадостными, раскрепощенными, их поведение при кормлении и во время сна можно легко предсказать. „Трудные“ дети более раздраженные и непредсказуемые (Chess & Thomas, 1987).

Темперамент всегда бывает стойким. Обратите внимание на эти открытия:

В одном исследовании, проведенном в Новой Зеландии, прослеживалась жизнь 900 человек. Выяснилось, что эмоционально реактивные и импульсивные трехлетние дети превратились в еще более импульсивных, агрессивных и конфликтующих молодых людей в возрасте 21 года (Newman & others, 1997). Заторможенные трехлетние дети через 18 лет стали еще более осторожными и безвольными. С возрастом многие робкие заторможенные дети расслабляются, но немногие смелые и порывистые дети становятся застенчивыми и робкими.

Маленькие обезьяны также имеют разный темперамент. Одни из них боязливые и робкие, другие — более вольные в поведении. Когда исследователь Стэфан Суоми (Suomi, 1987) поместил обезьянок, генетически предрасположенных быть „робкими“ или „нахальными“ в клетки вместе с приемными матерями — тоже либо „робкими“, либо „нахальными“, то наследственность победила воспитание. По сравнению

ли Киркпатрик (Kirkpatrick, 1994) пишет, что для некоторых людей предполагаемое общение с Богом выступает в качестве обычной привязанности — это надежный тыл, когда их постигает неудача, и утешитель в горе.

РИС. 3.11

СОЦИАЛЬНАЯ ДЕПРИВАЦИЯ И СТРАХ

Обезьянок, выросших вместе с искусственными матерями, охватил ужас, когда они оказались в незнакомой ситуации без своих псевдоматерей. (Движения за гуманное отношение к животным в наши дни запрещает такие методы исследования приматов)



с нахальными обезьянами робкие гораздо тяжелее переносили потом разлуку с матерями, даже когда их воспитывали нахальные приемные матери.

Наследственность влияет и на характер человека. Физиологические тесты показывают, что у тревожных и напряженных детей — учащенное сердцебиение и реактивная нервная система (Kagan & others, 1992). Они больше возбуждаются, когда попадают в новые или малознакомые ситуации. По сравнению с разнояйцевыми близнецами у однояйцевых чаще бывает одинаковый темперамент (Emde & others, 1992; Gabbay, 1992; Robinson & others, 1992).

Генетическое влияние может помочь объяснить и данные нескольких исследований, в которых обнаружилось, что в Азии рождаются более спокойные, менее возбудимые дети, чем на Кавказе. Эти данные не должны удивлять нас, как считает Джером Каган и его коллеги (1994), ибо «азиаты и европейцы репродуктивно были изолированы друг от друга примерно около 30 000 лет, или на протяжении жизни 1500 поколений».

Экспериментируя над животными, можно селективно получить какую-нибудь новую особенность только через 15–20 поколений этих животных. «Здесь можно сделать практический вывод, — говорит Каган (1995). — Мы не должны безоговорочно считать, что у каждого беспокойного ребенка была бесчувственная мать, но нам следует учитывать возможность того, что темперамент тоже сказывается на воспитании детей».

Заботливые родители

Но кроме врожденного темперамента, на степень привязанности ребенка к родителям влияет и поведение матери. Мери Айнсворт (1979) сначала наблюдала за матерями с детьми в их домах на протяжении первых 6 месяцев, а потом — за годовалыми в незнакомых ситуациях и без матери. Отзывчивые, внимательные матери, которые все время следили за тем, что делают их дети, и реагировали надлежащим образом, имели детей с прочной привязанностью к себе. Менее ласковые, безразличные матери, которые только под настроение обращали внимание на своих детей, а в остальное время игнорировали их, имели детей с неустойчивой привязанностью. А опыты, проводимые Харлоу с обезьянками, которые воспитывались среди неживых искусственных матерей, дали совсем необычные результаты. Очутившись в незнакомой ситуации без своих псевдоматерей, обезьянки не просто пришли в отчаяние, их охватил ужас (рис. 3.11).

Чтобы выяснить, в какой степени привязанность ребенка является продуктом материнского внимания и заботы, а не просто темперамента, датский ученый Димфна ван ден Бум (Voom, 1990) в своем эксперименте переменной величиной сделала материнскую заботу, а постоянной — темперамент ребенка. (Подумайте, как бы это сделали вы, если бы были исследователем?) Она произвольно распределила 100 детей в возрасте от 6 до 9 месяцев с «плохим» темпераментом либо в экспериментальную группу, где

матери детей получали персональную подготовку по надлежащему обращению с детьми, либо в контрольную, где матери такой подготовки не получали. К одному году 68% детей экспериментальной группы выявили устойчивую привязанность к своим матерям, а в контрольной — только 28%.

Привязанность раннего детства с годами слабеет. Независимо от того, где воспитывается ребенок — дома или в детском учреждении, где он живет — в Северной Америке, Гватемале или в пустыне Калahari, его страх при возможности быть разлученным с родителями (самый большой около 13 месяцев от роду) постепенно снижается (Kagan, 1976) (рис. 3.12).

Но означает ли это, что с годами, по мере взросления, мы теряем потребность в чьей-то любви и привязанности к себе? Вряд ли. Наша способность любить возрастает, и мы всегда рады дотронуться до тех, кого любим, обнять их. Чувство ранней привязанности слабеет, чтобы ребенок мог смелее вступать в жизнь. Можно сказать, что весь жизненный цикл человека сводится к неприятному чередованию: от комфорта плода в утробе матери к его разъединению с ней при рождении; от детской привязанности к юношеской отстраненности; от привязанности в браке и отцовстве к разлуке и смерти.

Влияние привязанности

Оказывает ли надежная детская привязанность благотворное влияние? Можно ли по

базисное доверие

по мнению Эрика Эриксона, это чувство предсказуемости мира и доверчивое к нему отношение. Возникает в детстве под воздействием надлежащего воспитания ребенка.

привязанности предсказать будущую социальную компетентность человека?

Надежная привязанность способствует развитию социальной компетентности

Исследователи из Университета штата Миннесота Алан Сроуф (Sroufe, 1983) и его коллеги наблюдали за детьми, которые имели устойчивую привязанность в возрасте от 12 до 18 месяцев: пользовались своими мамами как надежными советчиками и помощниками в ознакомлении с окружающим миром и как укрытием при опасности. Когда вновь обратили внимание на этих детей уже в возрасте 2–3 лет, то заметили в их поведении большую уверенность в сравнении с одногодками. При выполнении довольно сложных заданий они проявляли энтузиазм и настойчивость, были внимательными к другим детям.

Ученый Эрик Эриксон (1902–1994) заметил, что дети с устойчивой привязанно-

Процент детей, которые плакали, когда матери вышли из комнаты

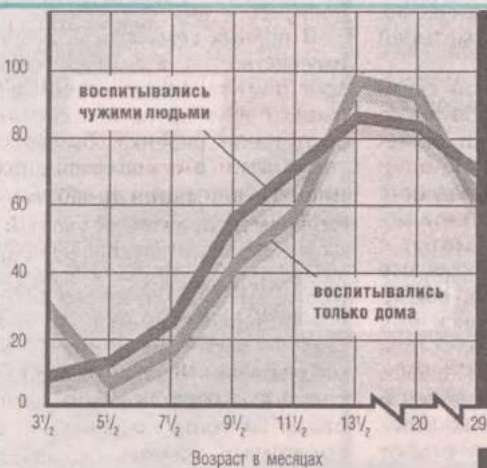


РИС. 3.12

ГОРЕ РЕБЕНКА ОТ РАЗЛУКИ С РОДИТЕЛЯМИ

В одном эксперименте участвовали две группы детей: в одной группе были дети, которых отдавали под присмотр чужих людей, а в другой — которых воспитывали только в домашних условиях. Детей из обеих групп оставили без их матерей в незнакомой комнате. В обеих группах больше всего плачущих детей пришлось на возраст около 13 месяцев (Kagan, 1976)

КРУПНЫМ ПЛАНОМ

ВОСПИТАНИЕ ОТЦОМ

Вас, наверное, интересует, почему в центре многочисленных психологических исследований находится именно мать? А почему не отец? Уже давно в проблеме приоритета при воспитании детей господствует общепринятая мысль, что отец менее компетентный и способный воспитатель, чем мать. Современные исследования разводов и рождаемости внебрачных детей укрепляют это предположение: половина детей в современной Америке и растущее их число в других странах воспитываются в неполных семьях, и каждые 7 из 8 таких детей не живут с отцом и обычно видят его редко (Статистическое бюро, 1993; Whitehead, 1993). В большей или меньшей степени и психологи разделяют предположение, что отцы менее компетентны в воспитании. Считается, что лишённые материнской опеки дети страдают от „обделённости судьбой“, а те, кому не хватает отца — от его „отсутствия“.

И в самом деле, во всем мире матери берут на себя большую ответственность за воспитание детей, а маленькие дети скорее обращаются к ним за помощью (Hartup, 1989). Более того, грудные дети и их матери представляют собой на удивление скоординированные биологические системы, обусловлены их взаимной привязанностью. Кормление грудью — этот интимный и приятный источник здорового питания для ребенка — выполняет также и функцию снижения выработки гормонов стресса в критических ситуациях у кормящих грудью матерей (Altemus & others, 1995).

В противоположность этой тесной связи между матерью и ребенком у отцов такие близкие связи бывают редко (37% от исследованных 186 культур); в 20% этих культур отцы бывают редко или вовсе не бывают с детьми (Hewlett, 1991). И тем не менее в остальных 43% культур отцы часто бывают с детьми. Поскольку в настоящее время все больше отцов включаются в процесс воспитания детей, психологи заинтересовались ими.

Один из ведущих исследователей роли отца как воспитателя Рос Парк (Parke, 1981) пишет, что отец может быть таким же преданным и заботливым воспитателем, каким обычно бывает мать. И хотя большинство детей отдадут

предпочтение матери, когда они чем-то встревожены, но, оставшись в одиночестве, скучают из-за отсутствия отца не меньше, чем из-за отсутствия матери. Более того: дети, которых отец помогал пеленать, купать и кормить, более терпеливы к присутствию незнакомого человека. Дошкольники, в воспитании которых активно участвовал отец, вырастают особенно добрыми, чувствительными и сердечными людьми (Koestner & others, 1990). И вообще, психологические проблемы взаимоотношения отцов с детьми — те же, что и матерей с детьми (Phares & Compas, 1992). А что касается разницы в методах взаимодействия с детьми, то психологи выявили и ее. Мужчины улыбаются реже (они вообще редко улыбаются). Большую часть времени, проводимого с детьми, они уделяют, скорее, игре с ними, чем заботе о них (особенно с сыновьями). А играют они с детьми с большим увлечением, чем матери (Parke, 1981).

Однако отцы, которые являются основными воспитателями детей, заботятся о них так же, как и матери. Если детей дошкольного возраста разлучают с ними, то они скучают так же, как и мать (Deater-Deckard & others, 1994). Это свидетельствует о том, что различие отцов-матер обусловлено не биологически, а имеет социальные корни. Опыты с животными подтверждают это. Когда Харлоу поместил в одну клетку маленьких обезьян с отцами, то обезьяны-отцы охраняли своих детей и относились к ним с любовью.

В полных семьях есть существенное преимущество — взаимная забота родителей друг о друге. Мать и отец, которые поддерживают друг друга и проявляют согласие в воспитании ребенка, бывают более внимательными и в отношении к ребенку и сильнее чувствуют свою родительскую ответственность (Dickie, 1987).

Благодаря таким исследованиям, понятие „отцовство“ приобретает иной смысл. „Быть отцом“ раньше означало быть биологической причиной беременности, а „быть матерью“ — воспитывать. Все чаще в наше время люди понимают, что отец — это не банк спермы. Таким образом, все чаще „быть отцом“ и „быть матерью“ — означает быть родителями вообще.

стью вступают в жизнь с чувством базисного доверия: окружающий мир кажется им предсказуемым и надежным. Эриксон объяснял это прочное доверие не позитивным влиянием окружающей среды или приобретенным темпераментом, а взаимосвязями с родителями. Он сделал вывод о том, что дети, которым посчастливилось в жизни иметь заботливых и любящих воспитателей, всю дальнейшую жизнь относятся к другим скорее с доверием, чем со страхом. Эриксон не удивился бы тому, что романтическая любовь взрослых людей отражает либо надежную доверчивую привязанность, либо ненадежную, либо вовсе уклонение от какой-либо привязанности (Feeney & Noller, 1990; Shaver & Hazan, 1993, Simpson & others, 1992). Оказывается, типы нашей ранней привязанности формируют основу наших дальнейших взаимоотношений с людьми. „То, чему мы научились в колыбели, продержится до могилы“, — говорится во французской пословице.

„ИЗ КОНФЛИКТА МЕЖДУ ДОВЕРИЕМ И НЕДОВЕРИЕМ РЕБЕНОК ВЫНОСИТ НАДЕЖДУ, КОТОРАЯ ПОСТЕПЕННО СТАНОВИТСЯ ВЕРОЙ У ВЗРОСЛЫХ ЛЮДЕЙ“.

Эрик Эриксон (1983)

ЗАБОТА ОТЦА О РЕБЕНКЕ

Хотя отцы и матери относятся к своим детям по-разному, мужчины могут так же заботливо обращаться с детьми



Нехватка привязанности

Если устойчивая привязанность способствует развитию социальной адаптации, то каковы результаты ее отсутствия? Нет более печальной страницы в научных психологических исследованиях, чем те, которые описывают нехватку привязанности у ребенка. Дети, воспитанные в детских учреждениях без стимуляции и внимания со стороны воспитателей или дома в атмосфере полной заброшенности и невнимания, вырастают с задержками психического развития, боязливыми и даже косноязычными. Те, кого оставляли в римских сиротских домах „выглядели ужасно, как обезьянки Харлоу“ (Carlson, 1995). Но если потом их взять на воспитание в семью, окружить заботой и любовью, они начинают быстро развиваться, особенно в отношении познания окружающего мира. Тем не менее горечь ранней заброшенности остается в их сердцах на всю жизнь (Malinosky-Rummell & Hansen, 1993; Rutter, 1979).

То же самое чувствовали обезьяны, которые воспитывались в полной изоляции даже без своих псевдоматерей во время опытов Харлоу. В зрелом возрасте обезьяны вели себя либо боязливо, либо слишком агрессивно, когда их сажали в клетку с одноклассниками. Достигнув возраста половой зрелости, во многих случаях они не могли найти себе полового партнера. Искусственно оплодотворенные самки часто игнорировали своих первенцев, жестоко обращались с ними, а в некоторых случаях даже убивали.

Большинство жестоких родителей, по их словам, тоже были обездоленными в детстве (Kempe & Kempe, 1987). Подтверждают это и многие из убийц. Изучение 14 молодых людей, которые ждали смертного приговора за содеянные ими преступления, показало, что „над 12 из них раньше издевались физически“ (Lewis & others, 1988).

А становятся ли жертвы жестокого обращения в детстве жестокими взрослыми? Превращается ли жертва сегодня в хищника завтра? Нет. Большинство детей, с которыми жестоко обходились в детстве, не становятся преступниками. Но 30% из них все же жестоко обращаются с собственными детьми — этот показатель

в 4 раза превышает общий показатель жестоких отношений к детям по стране (Kaufman & Zigler, 1987; Widom, 1989). Кроме того, маленькие дети, которые испытали сексуальные издевательства или были свидетелями зверств во время войны (их били, они видели издевательства, жили в постоянном страхе), также помнят об этом всю жизнь — их гнетут кошмары, депрессия; их взрослая жизнь лишена гармонии; они употребляют наркотики, поглощают огромное количество пищи; они агрессивны (Kendall-Tackett & others, 1993; Polusny & Follette, 1995; Trickett & McBride-Chang, 1995).

Такой опыт оставляет отпечаток в мозгу. Если спокойные от природы молодые хомяки неоднократно подвергаются опасности, на них, например, нападают, то этот опыт сказывается и когда они вырастают. Когда их потом пересаживают в клетки с другими хомяками, они ведут себя либо трусливо, если соседи по клетке оказываются сильнее, либо агрессивно, если те слабее (Ferris, 1996). У таких животных наблюдаются изменения в химической структуре мозга, например, в серотонине, который сдерживает агрессивные импульсы. У подвергавшихся жестокому обращению детей, ставших агрессивными подростками и молодыми людьми, также обнаруживают замедленную секрецию серотонина.

Разрыв привязанности

Что чувствует ребенок, когда прерывается его привязанность? Изолированные от своих семей дети, как и обезьянки, скучают и даже впадают в отчаяние (Bowlby, 1973; Mineka & Suomi, 1978). Боясь, что сильный стресс может вызвать продолжительную психическую травму (а когда сомневаются, принимают решение в защиту прав родителей), суды, как правило, неохотно лишают детей их дома.

Однако, очутившись в доброжелательном и стабильном окружении, дети обыч-

но приходят в себя после потери. Исследуя приемных детей, Л. Яроу и его коллеги (Yarrow, 1973) заметили, что когда дети в возрасте от 6 до 16 месяцев разлучались со своими приемными матерями, то сначала у них нарушался аппетит, сон и настроение. Но когда детей исследовали в 10-месячном возрасте, то отмечали, что ситуация почти полностью приходила в норму. Поведение приемных детей в возрасте до 6 месяцев (при относительно небольшом стрессе) и детей от 6 до 16 месяцев (при значительно большем уровне стресса) было похожим. Большинство детей в возрасте 1 года формируют новую привязанность без заметных эмоциональных издержек. Однако ситуация, когда маленький ребенок проходит через руки нескольких приемных родителей, не успевая почувствовать к ним привязанности, может быть очень болезненной для ребенка. То же самое можно сказать и о периодической разлуке ребенка с матерью и возвращения к ней.

У взрослых людей разрыв привязанности из-за смерти или разлуки вызывает острое горе и тоску по утраченному партнеру, за которыми следует период глубокой печали, заканчивающийся привыканием к новой ситуации и возвращением к нормальной жизни (Hazan & Shaver, 1994). Даже недавно разлученные пары, которые уже давно перестали питать чувства друг к другу, часто удивляются своему желанию видеть бывшего партнера. Глубокая и прочная привязанность редко прерывается быстро. Разрыв привязанности — это процесс, а не событие.

Нарушает ли процесс привязанности интернат?

В 50-е и 60-е годы, когда «мама всегда дома» было общественной нормой, актуальными были такие вопросы: приносит ли вред интернат детям, прерывает ли он привязанность между ребенком и его родителями? На основе изучения современных программ

ГЛУБОКАЯ И ПРОЧНАЯ ПРИВЯЗАННОСТЬ РЕДКО ПРЕРЫВАЕТСЯ БЫСТРО. РАЗРЫВ ПРИВЯЗАННОСТИ — ЭТО ПРОЦЕСС, А НЕ СОБЫТИЕ.

воспитания детей ответ один: „Нет“ (Belsky, 1990). В своей книге „Материнская забота — иная работа“ психолог Сандра Скарп (Scarr, 1986) объяснила, что „дети — это биологически сильные индивидуумы, которые могут успешно преодолевать различные жизненные ситуации“. Скарп пишет от имени многочисленных психологов, которые не выявили ничего вредного для детей от занятости их работающих матерей (Hoffman, 1989; Mott, 1991).

Решив эту проблему и учитывая тот факт, что чуть больше половины матерей детей дошкольного возраста сейчас работают, научная мысль перевернулась в сторону выявления влияния разных типов интернатов на детей разных возрастов. Сейчас нам известно об этом достаточно много, чтобы отличить хороший уход за ребенком от плохого. Скарп и Ричард Вайнберг (1986) пишут: „Хороший уход означает, что на одного воспитателя приходится 3–4 младенца и детей, которые учатся ходить, а также веселую развивающую и стабильную среду“. Получается, что идеальной является вербально стимулирующая среда, в которой ребенок имеет возможность постоянно разговаривать со взрослым воспитателем. В этом смысле качественный уход за ребенком в детском саду дает ему больше возможностей для интеллектуального и социального развития, чем воспитание дома с няней (Clarke-Stewart & others, 1994; Zaslow, 1991).

Родители двухлетних детей и детей постарше могут вздохнуть с облегчением, узнав, что дошкольные детские учреждения могут обеспечить качественный уход за ребенком. Но ученые все еще дискутируют над этой проблемой. Психологи Джей Бельски и Эдвард Циглер (Belsky, 1988, 1994, 1995; Zigler, 1986) высказывают свою озабоченность: „Дети, которые воспитываются в семьях, заботу о которых на первом году жизни более 20 часов в неделю проявляют не родители, а другие люди, рискуют до года жизни утратить ощущение привязанности, а в дальнейшем стать непослушными и агрессивными“. Особенно верно это в тех случаях, когда такой уход за ребенком начинается слишком рано и широко используется на протяжении всего дошкольного периода в

детских учреждениях с неквалифицированным и плохо оплачиваемым персоналом, который быстро меняется.

Многие психологи считают, однако, что *качественный* уход за детьми не препятствует формированию стойкой привязанности. Они опираются на результаты двух исследований, посвященных качественному уходу за детьми в учреждениях США и Швеции (Andersson, 1989; Field, 1991). Согласно данным этих исследований, дети, которые в первые 6 месяцев жизни имели качественный уход в дошкольном учреждении, в школе проявляли лучшие знания, были более общительными в сравнении с одноклассниками. Даже обычный уход за ребенком не приносит ему вреда, если его родители внимательны и заботливы. Такой предварительный вывод сделан из результатов исследования, проводимого в настоящее время, в котором наблюдаются 1153 ребенка из 10 городов в возрасте от 1 месяца до 7 лет. Согласно самым последним данным (возраст 15 месяцев), количество времени, проведенного детьми в детских учреждениях, не оказывает никакого влияния на формирование стойкой привязанности (NICHD, 1996).

Исследования в области ухода за детьми в разных странах мира свидетельствуют о том, что нет единственного и лучшего метода ухода за детьми.

Джей Бельски (1994)

Способность детей развиваться в разных условиях ухода за ними не должна удивлять нас, если учесть, что типы ухода могут быть разными в зависимости от культуры. Западный тип — это 1 или 2 воспитателя и их отпрыск. В других культурах, например, в племени пигмеев в Заире, нормой является много воспитателей (Field, 1996). Прежде чем новорожденный попадет в руки матери, он оказывается у чужих женщин, которые передают его из рук в руки. В следующие недели ребенок часто кормится грудью других женщин. В известной африканской пословице говорится: „Чтобы поставить ребенка на ноги, нужна деревня“. И в результате у ребенка формируется привязанность ко многим людям.

Исследование проблемы родительского ухода за детьми и ухода в учреждении выявило, что родители уделяют детям *мало* времени — независимо от того, работают они или нет. Один эксперимент показал, что работающие матери уделяют детям в среднем 11 минут, а отцы — 8 минут в день на такие занятия, как совместные чтения, разговоры и игры с ними. Неработающая мать уделяет своим детям также немного времени — всего около 30 минут в день (Timmer & others, 1985, 1986).

Мало кто не согласится с тем фактом, что полмиллиона дошкольников, которые остаются фактически *в одиночестве*, пока их родители на работе, заслуживают лучшего обращения. То же самое можно сказать и о детях, которые просто существуют 9 часов в день в плохо оборудованных детских учреждениях с нехваткой воспитателей, с их недостаточной профессиональной подготовкой и мизерной заработной платой. Всем детям нужны ровные, теплые взаимоотношения с людьми, которым они должны доверять. Общество, проявляющее такую же заботу о воспитателях своих будущих граждан как и о каких-то потекших трубах, получает ежегодную смену кадров в этих учреждениях, приближающуюся к 50% (Wingert & Kantrowitz, 1990). Если общество почти не разрешает родителям переходить с полной занятости на временную (с сохранением всех благ), а затем вновь возвращаться к полной занятости после достижения ребенком года или двух лет, то можно сделать вывод о том, что дети для такого общества значат не много.

Дети и развод

Почти половина браков в западных странах (чуть больше половины в США, чуть меньше в Канаде, Британии и других странах) заканчиваются разводами. Это в два раза больше, чем 30 лет назад. Такой факт заставляет задуматься: являются ли дети жертвами расторжения браков? Влияет ли от-

„СРЕДИ ПСИХОЛОГОВ И ЭКСПЕРТОВ ПО ПРОБЛЕМЕ ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СУЩЕСТВУЕТ СОГЛАСИЕ ОТНОСИТЕЛЬНО ТОГО, ЧТО ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ В ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ САМО ПО СЕБЕ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ФАКТОРОМ РИСКА В ИХ ЖИЗНИ; СКОРЕЕ ВСЕГО, НЕДОСТАТКАМ В ВОСПИТАНИИ СОДЕЙСТВУЮТ НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНЫЙ УХОД ЗА ДЕТЬМИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ И ПЛОХИЕ УСЛОВИЯ ВОСПИТАНИЯ В СЕМЬЕ“.

Sandra Scarr, Deborah Phillips,
and Kathleen McCartney (1990)

рицательно на детей напряженная ситуация развода?

Чтобы изучить возможные последствия развода, исследовательская группа под руководством социолога Эндрю Черлина и его коллег (Cherlin, 1991, 1995) провела сравнительный анализ детей до и после развода. Это масштабное исследование началось, когда исследователи 17 414 женщин опросили матерей 98% британских детей, рожденных в первую полную неделю марта 1958 года. Зная, что родители некоторых детей расторгнут брак, Черлин изучал их сначала в возрасте 7 лет, а затем снова в 11, 16 лет и 23 года. Например, когда дети достигли возраста 23 года, неутомимые исследователи вновь опросили 12 537 детей из первоначальной выборки. Эти вторичные опросы дали им возможность сконцентрировать внимание на тех, кто в возрасте 7 лет жил с двумя биологическими родителями. Исследователи смогли затем сравнить детей, чьи родители развелись, с теми детьми, чьи не развелись на протяжении следующих 9 лет. Они установили: у тех детей, чьи родители развелись, было больше жизненных проблем.

Подводя итоги десяткам исследований, Патрик Дэвис и Марк Камминг (Davies, Cummings, 1994) отмечают, что „деструктивные формы супружеского конфликта подрывают детское чувство эмоциональной защищенности“ (Детям идет на пользу, если они избегают такие конфликтные си-

СПОСОБНОСТЬ ДЕТЕЙ РАЗВИВАТЬСЯ В РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ УХОДА ЗА НИМИ НЕ ДОЛЖНА НАС УДИВЛЯТЬ, ЕСЛИ УЧЕСТЬ, ЧТО ТИПЫ УХОДА МОГУТ БЫТЬ РАЗНЫМИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КУЛЬТУРЫ.

туации.) Итак, из-за чего же возникают проблемы у детей после развода: из-за конфликта, который существовал до развода, или из-за самого разрыва супружеских отношений? Исследования семейных проблем до развода, проведенные Черлиным и его коллегами, показали, что они не ослабляют влияния самого факта расторжения брака. Даже если учесть эмоциональные проблемы и школьные дела семилетних детей, то и тогда получается, что у молодых людей в возрасте 16 лет, чьи родители развелись в эти годы, было на 39% больше обращений в клинику с психопатологическими симптомами. Направляя детей в юность и зрелый возраст „по негативной жизненной траектории“, развод создает проблемы, которые невозможно объяснить семейными конфликтами до него (Case-Lansdale & others, 1995). Любопытно отметить, что смерть одного из родителей (которая чревата меньшими конфликтами) имела „более слабое влияние“.

Обычно при расторжении брака дети чувствуют двойной стресс. Сразу после него многие из них становятся злобными, капризными и угнетенными. Маленькие дети могут винить во всем самих себя. Более взрослые проявляют агрессивность и несговорчивость. Через 2–3 года жизнь как-то нормализуется, но вскоре ребенок может столкнуться с новым стрессом: повторный брак родителей. 75% матерей и 80% отцов, которые развелись, вступают в повторный брак, и дети получают нового отца или мать. Для девочек приход в семью нового

отца сначала бывает особенно нежелательным, так как нарушает взаимоотношения матери и дочери и требует периода адаптации.

Данные, полученные из 92 исследований, показывают, что этот двойной стресс оставляет след в душах многих детей (Amato & Keith, 1991, Wallerstein, 1991). Развод „создает для детей рискованную ситуацию и чреват возникновением социальных, психологических, поведенческих и образовательных проблем“, считает Мэвис Хетерингтон и ее коллеги (Hetherington, 1989, 1992). По сравнению с теми детьми, которые выросли в полных семьях, дети разведенных родителей вырастают с чувством неустroенности. В зрелом возрасте они сами зачастую расторгают брак и реже называют себя „очень счастливыми“.

Но обусловлены ли их проблемы разводом как таковым? Рассмотрим результаты исследования более 17 000 детей, проведенного Статистическим бюро Национального центра статистики здоровья США (1991). Исследователи знали заранее, что полные и неполные семьи отличаются друг от друга во многих отношениях (образование родителей, раса, доход и т.д.), поэтому они сделали статистический учет этих факторов, чтобы устранить их влияние на конечный результат. Но конечный результат показал, что у детей разведенных родителей в два раза большая вероятность иметь социальные, психологические и образовательные проблемы (рис. 3.13). Как видно из рисунка, хотя такие дети имеют боль-

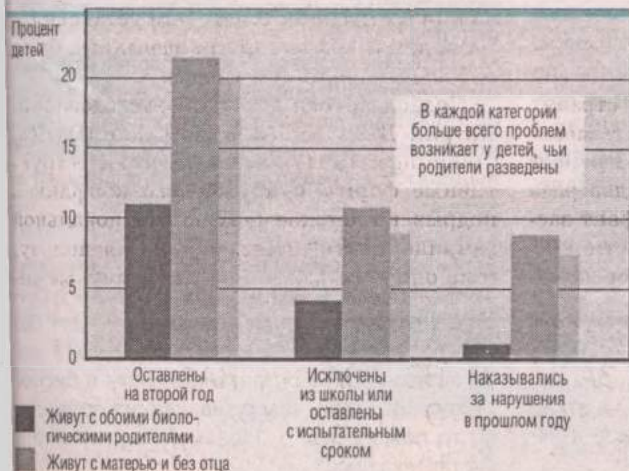


Рис. 3.13

ПРОЦЕНТ ДЕТЕЙ, СТОЛКНУВШИХСЯ С ПРОБЛЕМАМИ В ШКОЛЕ

В результате опроса, проведенного Национальным центром статистики здоровья в 1988 году, выяснилось, что дети, проживающие в полных семьях с биологическими родителями, имели меньше проблем. Заметьте также, что с этими проблемами столкнулось незначительное количество детей. (Проведен Статистическим бюро Национального центра статистики здоровья США, 1991)

Я-концепция

ЧУВСТВО САМОИДЕНТИЧНОСТИ И САМОЦЕННОСТИ.

шую вероятность столкнуться в жизни с разными трудностями, все же большинство из них преуспевают в жизни, особенно если они наделены от природы живым темпераментом, а также любовью и поддержкой родственников и друзей.

Я-концепция

Самое важное достижение младенчества — это формирование привязанности. А самое важное социальное достижение детства — позитивное чувство „я“. К концу детства, примерно к 12 годам, у большинства детей уже формируется их **Я-концепция** — чувство собственного достоинства и самоидентичности. А каким образом родители могут воспитать в ребенке чувство самоуважения? „Осознает ли моя дочь саму себя. Знает ли она, чем отличается от других?“

Маленький ребенок не может разговаривать, поэтому мы не можем спросить его об этом. Возможно, поведение самого ребенка дает ключ к пониманию начала процесса самосознания. В 1877 году биолог Чарльз Дарвин высказал мысль, что этот процесс начинается, когда ребенок начинает узнавать себя в зеркале. Если руководствоваться этим принципом, то самосознание развивается к году жизни. Примерно с 6 месяцев ребенок тянется к зеркалу, чтобы дотронуться до своего изображения как до другого ребенка (Damon & Hart, 1982, 1983).

Как можно определить, когда ребенок узнает в девочке, которую видит в зеркале, саму себя, а не какую-нибудь другую девочку? В одном простом эксперименте с зеркалом исследователи незаметно нарисовали

розовое пятнышко на носах детей перед тем, как посадить их перед ним. Дети в возрасте 15–18 месяцев, увидев пятнышко на носу, дотрагивались до него пальцами (Butterworth, 1992; Galiup & Suarez, 1986). Очевидно, такие дети уже имеют представление о внешнем виде своего лица. Они как бы удивляются: „Что это пятнышко делает на моем лице?“ Начиная с простого познания себя, Я-концепция постепенно развивается. К школьному возрасту дети уже умеют характеризовать себя, знают свою групповую принадлежность, свой пол, свои психологические особенности и сравнивают себя с другими детьми (Newman & Ruble, 1988; Stipek, 1992). Они начинают осознавать свои умения и способности в той или иной сфере, формируют идеальное „я“, т. е. идеальные образы себя. К 8 или 10 годам их образ „я“ становится стабильным.

Представление детей о самих себе сильно влияет на их поведение. Дети с позитивной Я-концепцией бывают более доверчивыми, независимыми, оптимистичными, разговорчивыми (Maccoby, 1980). И здесь встает очень важная проблема: каким образом родители могут содействовать формированию позитивной Я-концепции? Как стиль воспитания влияет на детей?

Стиль воспитания детей

Стили воспитания бывают разными. Одни родители наказывают детей, другие уговаривают. Некоторые родители кажутся безразличными по отношению к своим детям, другие обнимают и целуют их. Влияют ли такие разные отношения к детям на их поведение?

Наиболее исследованным аспектом взаимоотношений родителей и детей является проблема методов и границ родительского контроля. Некоторые исследователи выделяют 4 стиля отношений родителей к детям:

1. Авторитарный. Родители, которые придерживаются авторитарного стиля, устанавливают правила поведения и ждут безусловного подчинения. „Не мешай говорить!“, „Не оставляй комнату в беспорядке!“, „Не задерживайся на улице, а то пожалеешь!“, „Почему? Потому, что я так сказала!“

ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО РАССМАТРИВАНИЯ СЕБЯ В ЗЕРКАЛЕ 4 БИОЛОГИЧЕСКИХ ВИДА — ШИМПАНЗЕ, ОРАНГУТАНЫ, ГОРИЛЛЫ И ДЕЛЬФИНЫ — СТАЛИ УЗНАВАТЬ СЕБЯ В НЕМ (MARINO & OTHERS, 1994; WRIGHT, 1996).

- Родители, которые придерживаются авторитетного стиля, бывают одновременно и требовательными, и сочувствующими. Они осуществляют контроль над детьми, устанавливая правила поведения и одновременно объясняя свои мотивы, особенно старшим детям, допуская даже исключения из правил.
- Родители, которые придерживаются поощрительного стиля, позволяют все, подчиняясь желаниям детей. Они не требовательны и редко наказывают детей.
- При отрицательно-безразличных отношениях родители уклоняются от воспитания детей. Они ничего от них не ждут и мало дают им в духовном плане.

Исследования, проведенные Стэнли Куперсмитом (Coopersmith, 1967), Дианой Баумринд (Baumrind, 1983, 1991) и Джоном Бури (Buri & others, 1988), свидетельствуют о том, что дети с высокоразвитым чувством собственного достоинства, самостоятельные и социально приспособленные обычно имеют доброжелательных, отзывчивых, *авторитетных* родителей. И хотя в большинстве случаев объектами экспериментов были дети среднего класса, белой расы, изучение детей других рас и более 200 культур подтвердило социальные и академические преимущества авторитетно-

го стиля воспитания (Baumrind, 1991; Rohner, 1994).

Чем можно объяснить такие результаты? Как мы увидим из дальнейших разделов книги, дети, поведение которых *контролируется*, вырастают целеустремленными и уверенными в себе. Люди, которым в детстве не хватало контроля, чаще всего ощущают себя беспомощными и неприспособленными. Дети, которые чувствуют достаточно контроля, чтобы соотносить свое поведение со своим выбором („Я подчиняюсь, потому что я послушный“), усваивают независимый стиль поведения. Дети, которых силой заставляют что-то делать („Я подчиняюсь, иначе буду иметь неприятности“), обычно не усваивают такой стиль. Из четырех вышеприведенных видов отношения между детьми и родителями авторитетный стиль обеспечивает наибольший контроль по двум причинам. Во-первых, авторитетные родители открыто обсуждают семейные нормы поведения, доводят их до младших детей и объясняют старшим. Когда правила поведения кажутся добровольными, а не навязанными силой, дети вырастают более ответственными (Baumrind, 1983; Lewis, 1981). Во-вторых, если родители устанавливают правила с предсказуемыми результатами, то и сами дети учатся контролировать себя.

Прежде чем делать выводы относительно эффективности разных стилей воспита-

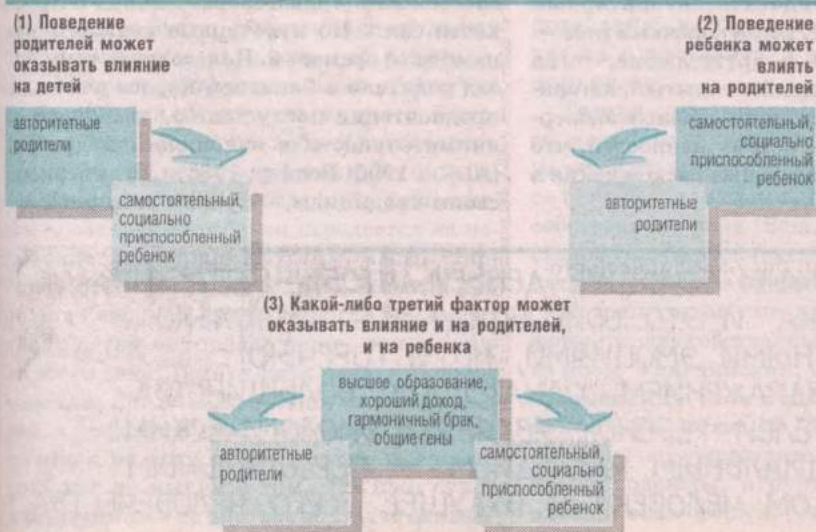


РИС. 3.14

КОРРЕЛЯЦИЯ МЕЖДУ АВТОРИТЕТНЫМИ РОДИТЕЛЯМИ И СОЦИАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТЬЮ ДЕТЕЙ

Три возможные корреляции: (1) родительское воспитание может оказывать влияние на социальную адаптацию ребенка; (2) социальная приспособленность детей может влиять на родителей; (3) на обоих может влиять какой-либо третий фактор

ния, обратим внимание на одну деталь. Факты свидетельствуют о корреляционном характере взаимодействий родителей и детей. Это значит, что некоторые стили воспитания (скажем, твердый, но открытый) связаны с конкретными результатами (социальной компетентностью). Но стоит помнить: корреляция не обязательно демонстрирует причину и следствие. Могут существовать и другие объяснения (рис. 3.14). Может быть и так, что ребенок больше влияет на родителей, чем родители на него. Возможно, что рассудительные спокойные дети имеют больше доверия к себе и лучшие отношения со стороны родителей, чем менее послушные и менее способные к сотрудничеству, что подтверждается исследованиями близнецов (Kendler, 1996).

Или возьмем такой факт: авторитетные родители часто бывают более образованными и реже переносят стрессы бедности или расторжение неудачного брака — факторы, оказывающие влияние на детскую самостоятельность (Netherington, 1979). А может быть, самостоятельные родители и их самостоятельные дети имеют общие гены, которые обуславливают социальную адаптивность?

Когда мы рассматриваем советы экспертов по проблемам воспитания детей, то должны помнить, что каждый совет отражает систему ценностей самого советчика. Когда конечным итогом детского воспитания должно стать безусловное подчинение, тогда можно рекомендовать авторитарный стиль воспитания. А когда конечный итог — самостоятельность и дружелюбие, тогда рекомендуется твердый, открытый, авторитетный стиль воспитания. Разные эксперты имеют разную систему ценностей, что помогает понять отдельные расхождения в их взглядах.

Родители в процессе воспитания детей сталкиваются с противоречивыми советами и со стрессами. И в самом деле, нужны немалые деньги, чтобы вырастить ребенка, и это сопровождается не только приятными эмоциями, но и горечью, и раздражением. Однако для большинства родителей ребенок является биологическим и социальным наследием — персональным вкладом человека в будущее всего человечества. Перефразируя психиатра Карла Юнга, можно сказать, что мы протягиваем руку назад и дотрагиваемся до наших родителей, а через детей наших детей мы протягиваем руку в будущее, которое никогда не увидим, но о котором, тем не менее, должны позаботиться.

Культура и воспитание детей

Социальные ценности отличаются друг от друга не только с точки зрения экспертов, но и в зависимости от времени и места. Какие дети вам нравятся больше — независимые или послушные?

Если вы живете в Европе или в Северной Америке, то, вероятно, отдаете предпочтение первым. Большинство родителей в западно-европейских странах желают, чтобы их дети научились думать самостоятельно. „Ты сам несешь ответственность за себя, — говорят вам в школе и дома. — Поступай в соответствии со своей совестью. Будь верным самому себе. Определи свои способности. Удовлетворяй личные потребности сам“. Но культурные ценности меняются со временем. Полстолетия тому назад родители в Западной Европе отдавали предпочтение послушанию, уважению и внимательности в отношении к другим (Alwin, 1990; Remley, 1988). „Будь верным своим традициям, — учили они детей. —

... НУЖНЫ БОЛЬШИЕ ДЕНЬГИ, ЧТОБЫ ВЫРАСТИТЬ РЕБЕНКА, И ЭТО СОПРОВОЖДАЕТСЯ НЕ ТОЛЬКО ПРИЯТНЫМИ ЭМОЦИЯМИ, НО И ГОРЕЧЬЮ, И РАЗДРАЖЕНИЕМ. ОДНАКО ДЛЯ БОЛЬШИНСТВА РОДИТЕЛЕЙ РЕБЕНОК ЯВЛЯЕТСЯ БИОЛОГИЧЕСКИМ И СОЦИАЛЬНЫМ НАСЛЕДИЕМ — ПЕРСОНАЛЬНЫМ ВКЛАДОМ ЧЕЛОВЕКА В БУДУЩЕЕ ВСЕГО ЧЕЛОВЕЧЕСТВА.

Будь предан своей стране и ее истории. Уважай родителей и старших“.

В отличие от большинства западных европейцев, которые воспитывают в своих детях чувство независимости, некоторые азиатские и африканские культуры концентрируют внимание на воспитании эмоциональной близости. Детям там не выделяют отдельных комнат, их не посылают в ясли или другие детские учреждения, они обычно спят с матерями, и весь день проводят с каким-нибудь членом семьи (Morelli & others, 1992; Whiting & Edwards, 1988). Дети в странах с сильно развитыми общинными традициями вырастают с чувством „семейности“, осознанием того, что если дети позорят себя, они тем самым позорят всю свою семью. В сравнении с западными европейцами жители Китая и Японии, например, проявляют большую стеснительность в отношениях с другими людьми и большую озабоченность социальной гармонией и верностью традициям (Bond, 1988; Cheek & Melchior, 1990; Triandis, 1994). „Мои родители будут сильно разочарованы“, — так думают 7% американских и итальянских подростков, 14% австралийских и почти 25% подростков на Тайване и в Японии (Atkinson, 1988).

В разных странах и в разное время системы воспитания детей были разными. В Британии родители из высших слоев общества традиционно передавали повседневный уход за ребенком няням до того, как отправляли детей в пансионаты. Их дети, как правило, становились столпами британского общества, как и их родители. В некоторых доиндустриальных обществах дети проводили день на спине у матерей — при этом был избыток телесного контакта, но недостаток языкового общения лицом к лицу. Когда мать забеременеет, маленький ребенок передается на попечение кому-либо другому, часто старшему ребенку. В настоящее время родители в Северной Америке часто обнимают своих детей — гораздо чаще, чем в начале этого века. И хотя дети делают больше успехов, когда к ним относятся с теплотой, а не холодно, разнообразие стилей воспитания во всем мире должно предостеречь нас от мысли о том, что наш стиль воспитания — единственно правильный.

Пол и воспитание детей

То, что дается от природы, проявляется в социальной среде. Общество предписывает каждому из нас — даже тем немногим людям, которые являются биологически двуполовыми от рождения, — принадлежать к одному из полов, социальной категории мужчин и женщин. И в результате этого возникает сильная половая идентичность — ощущение себя мужчиной или женщиной. Каждый из нас наделен характерными особенностями гендера в разной степени, т.е. некоторые мужчины проявляют более четко выраженные черты мужественности, а женщины — женственности.

Теория социального научения предполагает, что дети учатся вести себя по-мужски и по-женски, наблюдая за поведением других, подражая взрослым, а также с помощью наказания или вознаграждения с их стороны. „Николь, ты такая хорошая мама для твоих кукол“. „Мужчины не плачут, Алекс“. Моделирование поведения и вознаграждение осуществляются не только родителями, потому что разные стили воспитания детей родителями не достаточны для объяснения мужественности и женственности (Lytton & Romney, 1991). Даже когда в семье не поощряется воспитание типичных особенностей характера мужчины или женщины, дети сами группируются по принципу „мы — мальчики“ и „мы — девочки“, при этом каждая группа руководствуется правилами поведения, которых должны придерживаться представители мужского и женского полов.

Теория схемы пола объединяет теорию социального научения с теорией познания: из детского опыта познания мира рождаются понятия, или схемы, в том числе и схема собственного пола (Вет, 1987, 1993). Пол становится линзой (схемой), через которую дети рассматривают свой опыт (рис. 3.15).

К трем годам уже язык заставляет их формировать собственные взгляды на основе пола. В английском, например, есть местоимения *he* — он и *she* — она; а в других языках есть мужской (*le train*) и женский (*la table*) род существительных. С помощью языка, одежды, игрушек и песен социальный опыт формирует схему пола. Поз-

половая идентичность

ощущение себя мужчиной или женщиной.

гендер

возложение на себя традиционной мужской или женской роли.

теория социального научения

теория, согласно которой наше социальное поведение обусловлено наблюдением за другими людьми, подражанием им, а также наказанием или вознаграждением с их стороны.

теория схемы пола

теория, согласно которой дети разных культур усваивают понятие о том, что значит быть мужчиной и женщиной, и сверяют с ним свое поведение.

же дети сравнивают себя со своим представлением о поле („Я — мужчина, следовательно, я мужественен, силен, агрессивен“ или „Я — женщина, следовательно, я женственна, нежна и добра“) и сверяют с ним свое поведение.

Групповые сходства в развитии

Постоянно помня о том, что другие люди отличаются от нас, мы часто не замечаем биологические особенности, характерные для всех людей. Исследования, проведенные в разных странах с разными культурными традициями, помогают оценить и

культурные разнообразия, и общечеловеческие особенности. По сравнению с индивидуальными различиями внутри группы, различия между группами обычно не велики. Так, независимо от культуры, у всех людей одинаковый жизненный цикл. Все мы одинаково общаемся с детьми и одинаково реагируем на их радость и плач (Bornstein & others, 1992).

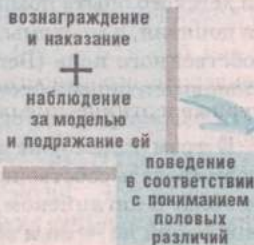
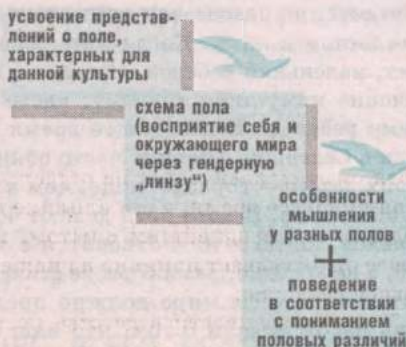
Во всем мире дети заботливых и внимательных родителей чувствуют меньше враждебности к окружающим, чем дети родителей, которые уклоняются от их воспитания или часто наказывают их (Rohner, 1986; Scott & others, 1991).

Внутри какой-либо культуры отдельные этнические подгруппы могут отличаться своим поведением, но даже и тогда на них влияют одни и те же процессы. Различия, которые иногда объясняются расовой принадлежностью, фактически могут быть обусловлены другими факторами. Дэвид Роуи и его коллеги (Rowe, 1994, 1995) иллюстрируют это аналогией: у чернокожих людей обычно бывает более высокое кровяное давление, чем у белокожих. Предположим, что в обеих группах потребление соли коррелирует с давлением крови, и чернокожие потребляют больше соли, чем белокожие. И что же получается? „Расовое различие“, обусловленное давлением крови, в действительности может быть различием в питании.

Роуи и его коллеги утверждают, что то же самое можно сказать и по поводу психологических особенностей: разница в поведении, как и разница в давлении крови, может быть результатом разных составляющих одного и того же процесса. К этому выводу

РИС. 3.15**ДВЕ ГЕНДЕРНЫЕ ТЕОРИИ**

Теория социального научения предполагает, что гендер развивается на основе подражания и вознаграждения. Согласно теории схемы пола понятие мужественности и женственности влияет на восприятие человека и его поведение.

Теория социального научения**Теория схемы пола**

они пришли после обработки информации, полученной в результате шести крупных исследований этнических различий в поведении. Хотя этнические группы американских испанцев, представителей азиатских народов, негров и белых отличаются друг от друга по уровню грамотности и преступности, все же различия эти незначительные. А факторы, которые влияют на поведение юношей и девушек разных этнических групп, являются „статистически неразличимыми“. В той мере, в какой переменные, такие как структура семьи, влияние ровесников и образованность родителей, определяют поведение членов какой-либо одной этнической группы, точно в такой же они определяют поведение членов и других этнических групп.

Эти данные получены в США. Но исследователи утверждают, что „процессы развития похожи во многих подгруппах *Homo sapiens*“. На первый взгляд, мы отличаемся друг от друга, но как члены одного биологического вида испытываем на себе давление одних и тех же психологических сил. Наши языки отличаются друг от друга в зависимости от этнических и культурных групп, однако у всех у них есть универсальные грамматические принципы (глава 10). И вкусы у нас бывают разными, однако они отражают общие принципы голода (глава 12). Наше социальное поведение тоже бывает разным, и все же оно отражает неумолимые принципы влияния людей (глава 18).

ПОЯВЬ, ПОЧЕМУ ЛЮДИ НА БОНА-СТРИТ НОСЯТ ЧЕРНЫЕ ШЛЯПЫ, ЧЕЛОВЕК ТОЧАС ПОИМЕТ, ПОЧЕМУ ЛЮДИ В ТИМБУКТУ НОСЯТ КРАСНЫЕ ПЕРЬЯ*

Г. К. Честертон (1871–1936)



Хотя опыт младенчества не остается в сознании долгое время, а его влияние может подавляться позднейшим опытом, тем не менее он оказывает влияние на наше социальное развитие.

Тип привязанности в детстве прогнозирует позднейшее социальное развитие. Младенцы привязываются к своим матерям и

отцам не просто потому, что они удовлетворяют их биологические потребности, а еще и потому, что они знакомы и отзывчивы. Если маленьких обезьянок и человеческих детей лишить этой привязанности, то они становятся отстраненными, беспокойными и, в конечном счете, жестокими. Если у ребенка сформировалась привязанность к кому-то, а потом его разлучают с ним, то он на некоторое время впадает в отчаяние. Дети, которые проявляют устойчивую привязанность к своим матерям, обычно становятся социально компетентными дошкольниками. Разные степени привязанности у детей отражают и их темперамент, и заботу родителей или воспитателей. Новые исследования показывают возможное влияние разных детских учреждений и семейных отношений на привязанность.

Как и познавательные способности, Я-концепция развивается постепенно. К 18 месяцам дети начинают узнавать себя в зеркале. К 8 или 10 годам образ „я“ детей стабилизируется и связывается с независимостью, оптимизмом и общительностью. Дети, у которых развивается позитивное самовосприятие и спокойная и самостоятельная манера поведения, воспитываются родителями, которые предпочитают не авторитарный или попустительский стиль воспитания, а авторитетный, позволяющий детям развивать в себе чувство самоконтроля. Проблема воспитания детей связана с ценностными представлениями: какие черты характера следует воспитывать в детях?

Культурные различия, например, общинность азиатских семей и индивидуализм евроамериканских, отражают влияние убеждений родителей. Культурная социализация через социальное научение и схемы пола помогает объяснить, почему у одних детей более четко проявляются типичные гендерные особенности, чем у других. Культурные и этнические различия в поведении могут, однако, обуславливаться одними и теми же силами.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: тревога перед незнакомыми людьми, привязанность, критический период, импринтинг, темперамент, базисное доверие, Я-концепция, половая идентичность, гендер, теория социального научения, теория схемы пола.

О ВЗАИМООТНОШЕНИИ ПРИРОДНОГО И СОЦИАЛЬНОГО ФАКТОРОВ

В какой степени на нас оказывают влияние наши гены? А в какой — наше воспитание? Что мы имеем в виду, когда говорим, что природный и социальный факторы взаимодействуют? Изучение близнецов и приемных детей в некоторой степени дает ответы на эти вопросы.

Каждый согласится с тем, что все мы подвержены влиянию наших генов и нашего жизненного опыта. Вопрос заключается в степени влиятельности каждого фактора. Когда речь идет о таких физических признаках, как цвет волос, то доминирует генетический фактор. А что касается психологических особенностей, то здесь не все ясно. В главе 11 мы рассмотрим острые споры о влиянии генов и окружающей среды на интеллект. В этом разделе мы рассмотрим несколько интересных примеров того, как природа и социальная среда влияют на развитие личности.



— Хорошая новость для вас, дорогая: у вас будет здоровая девочка, а плохая — ребенок будет прирожденной лгуней.

Drawing by Handelman. © 1996 The New Yorker Magazine, Inc.

ИССЛЕДОВАНИЕ БЛИЗНЕЦОВ

Годами ученые опытным путем выводили породы животных с такими особенностями, как агрессивность и тучность. А совсем недавно им удалось клонировать овцу, т. е. получить ее генетическую копию (Wilmut & others, 1997). „На очереди человек?“ — задают вопрос многие. „Но человека нельзя клонировать, — отвечают им, — потому что у каждого из нас уникальный жизненный опыт“. Клонирование человека связано с большими этическими проблемами, но едва ли с новыми психологическими. Миллионы человеческих клонов уже существуют в виде однояйцевых близнецов, а исследования близнецов уже выявляют генетическое и социальное влияния на развитие личности.

Ученые задают вопрос: являются ли однояйцевые близнецы генетическими клонами друг друга, больше ли у них сходства между собой, чем у разнояйцевых близнецов? Исследования почти 13 000 пар шведских однояйцевых и разнояйцевых близнецов, 7000 финских пар и 3810 пар австралийских близнецов дают ответ: и по экстравертности, и по невротичности однояйцевые близнецы выявили значительно больше сходства, демонстрируя генетическую обусловленность обеих характеристик. Если гены влияют на такие особенности, как эмоциональная нестабильность, то не влияют ли они также и на социальную нестабильность? Чтобы дать ответ на этот вопрос, Мэт Мак-Ги и Дэвид Ликкен (McGue, Lykken, 1992) исследовали соотношение разводов у 1500 однополых среднего возраста близнецов. Результаты исследования: если один из разнояйцевых близнецов развелся, то вероятность развода второго близнеца увеличивается в 1,6 раза (та же самая цифра характеризует и возможность развода у детей, чьи родители расторгли брак). Если развелся один из однояйцевых близнецов, то вероятность развода второго увеличивается в 5,5 раза. Основываясь на этих данных, Мак-Ги и Ликкен утверждают, что риск развода у людей на 50% можно объяснить генетическими факторами. Еще одно исследование 2315 пар близнецов подтверждает, что неприятности дома, на работе или еще где-то у однояйцевых близнецов гораз-

до больше похожи друг на друга, чем у разнородных (Kendler & others, 1993). И хотя у однояйцевых близнецов среда, в которой они воспитываются в детстве, похожа, все же на дальнейшие события их жизни влияет в основном генетический фактор. У близнецов, которые говорят, что воспитывались в похожих условиях в детстве, мало оснований утверждать, что только по этой причине они столкнулись в жизни с одинаковыми неприятностями.

И другие свойства личности также отражают влияние генов. Джон Ловлин и Роберт Николс (Loehlin & Nichols, 1976) задали множество вопросов 850 парам американских близнецов. Они опять-таки выявили, что однояйцевые близнецы имели между собой большее сходство, особенно что касается способностей, свойств личности и даже интересов. Однако большинство однояйцевых близнецов признавали, что отношения к ним со стороны других людей были одинаковыми, и именно этим отношением, а не генетическими факторами, можно объяснить их большее социальное сходство в сравнении с разнородными близнецами. Но Ловлин и Николс не соглашались с этим. Однояйцевые близнецы, к которым родители относились одинаково, были похожи друг на друга не больше, чем однояйцевые близнецы, к которым относились по-разному.

Разлученные близнецы

Представьте себе научно-фантастический эксперимент, в котором кто-то из любопытства решает разлучить однояйцевых близнецов при рождении и воспитывать их в разных условиях. Будут ли такие близнецы больше отличаться друг от друга, чем те, которых воспитывали вместе? Если так, рассуждает наш ученый-фантаст, остается лишь обратить внимание на окружающую среду.

Фактически во многих случаях обстоятельства создают такие условия. Так, в 1979 году психолог из Университета штата Миннесота Томас Бушард (Thomas Bouchard) прочитал в газете статью о воссоединении 39-летних близнецов, разлученных с детства, и воспользовался этой возможностью. Доставив их самолетом в Миннеаполис, про-

вел с ними серию различных опытов. Он искал отличия между ними, а увидел только удивительное сходство близнецов Джима Льюиса и Джима Спрингера (Holden, 1980). Оба близнеца женились на женщинах по имени Линда, расторгли брак и снова женились на женщинах по имени Бетти. У одного был сын Джеймс Алан и у второго — Джеймс Алан. У обоих были собаки по кличке Той, оба курили „Салем“, кольцами выпуская дым через нос, занимали должности, равные по статусу должности шерифа, водили „Шевроле“, грызли ногти до крови, увлекались гонками автомобилей для перевозки животных, имели мастерские в подвалах своих домов и соорудили белые скамьи между деревьев в своих дворах. У обоих были похожие недомогания: приблизительно в одно и то же время потолстели на 10 фунтов, а потом сбросили вес, оба страдали от, как им казалось, сердечных приступов и оба в возрасте 18 лет мучились головной болью после обеда.

Однояйцевые близнецы Оскар Стор и Джеф Юф также выявили удивительное сходство. Один был воспитан своей бабушкой в Германии в духе капитализма и нацизма, а второй — отцом на побережье Карибского моря в духе иудаизма. Тем не менее у них много общих привычек и свойств характера. Им нравятся острые блюда и сладкие ликеры, они имеют привычку засыпать перед телевизором, спускать воду в туалете перед тем, как пользоваться им, носить эластичные браслеты на запястье, макать кусочки хлеба с маслом в кофе. Стор ведет себя как хозяин в отношениях с женой и кричит на нее, как это делал Юф до того, как развелся.

Питер Нойбауэр и Александр Нойбауэр (Neubauer, 1990) считают, что разлученные близнецы объясняют особенности своего характера воспитанием. Однояйцевые близнецы мужского пола, которым сейчас 30 лет, были разлучены при рождении и воспитывались в разных странах приемными родителями. Оба близнеца были очень пунктуальны и чистоплотны, просто патологически чистоплотны. Их одежда была всегда безупречно чиста, они никогда не опаздывали на встречи, а руки мыли и чистили до красноты. Когда одного из близнецов спросили, почему он так любит чисто-

ту, он ответил: „Вся причина в матери. Когда я подрастал, дом содержался ею в безупречной чистоте. Она следила, чтобы я клал вещи на свои места, чтобы часы — а у нас в доме было с дюжину часов — всегда били в одно и то же полуденное время. Я научился поддерживать порядок от нее. А что мне еще оставалось делать?“

Его брат, такой же пунктуальный и чистоплотный человек, так объяснял свою любовь к воде и мылу: „Причина абсолютно проста. Моя мать была совершеннейшая неряха, и моя чистоплотность — это реакция на беспорядок и грязь в доме“.

С помощью газетных и журнальных публикаций Бушард и его коллеги (1990; DiLalla & others, в прессе) нашли и изучили 69 пар однойцевых близнецов, воспитанных отдельно друг от друга. Они были под сильным впечатлением не только от их внешнего сходства и общности вкусов, но и от их одинаковых способностей, особенностей характера и даже страхов. В Швеции, где официально зарегистрировано 25 000 пар взрослых близнецов, Нэнси Педерсен и ее коллеги (Pedersen & others, 1988) нашли 99 пар разлученных однойцевых и более 200 пар разлученных разнородных близнецов. В сравнении с близнецами, которые воспитывались вместе, разлученные однойцевые близнецы имели больше отличий между собой. Но и при раздельном воспитании у них все же больше сходства между собой, чем у разлученных разнородных близнецов, а разлука вскоре после рождения (а не, скажем, в возрасте 8 лет) не увеличивала различие между ними.

Такое удивительное сходство, как, скажем, спускание воды в туалете перед тем, как им пользоваться, существует, по мнению Бушарда, не потому, что у нас есть особые гены, которые диктуют тот или иной стиль поведения, а потому, что при возможности выбора люди с одинаковыми склонностями делают одинаковый выбор. Даже те черты характера, на которые особенное влияние оказывает наследственность (например, „социальная потенция“ — самоуверенная действенная манера поведения), не обусловлены каким-нибудь отдельным геном, а сложной их комбинацией. Для того чтобы сформировалась какая-либо отличительная черта характера, нужно большое

количество генов, при этом каждый из них в отдельности воздействует очень слабо (Plomin, 1990).

Любопытные случаи, описанные Бушардом, не слишком впечатляли его критиков. Они считают, что если бы двое незнакомых людей одинакового пола и возраста потратили часы на сравнение своего поведения и жизненных происшествий, то они, вероятно, нашли бы не меньше совпадений. Даже та информация о близнецах, которая больше всего впечатляет, теряет свою убедительность из-за того факта, что до начала экспериментов они уже несколько лет обычно живут вместе. Более того, агентства, которые занимаются проблемами устройства детей, помещают разлученных близнецов в приблизительно одинаковые условия. А если условия похожи, то в сравнении с наследственностью их влияние на ребенка кажется меньшим. По мере взросления близнецов разный жизненный опыт делает различия между ними более значительными (McCartney & others, 1990). Тем не менее изучение близнецов показывает, почему научная мысль склонилась в сторону влияния генов.

„В НЕКОТОРОМ ОТНОШЕНИИ ОДНОЙЦЕВЫЕ БЛИЗНЕЦЫ, ВОСПИТАННЫЕ ОТДЕЛЬНО, КАЖУТСЯ НАСТОЛЬКО ЖЕ ПОХОЖИМИ ДРУГ НА ДРУГА, НАСКОЛЬКО И ТЕ, КОТОРЫХ ВОСПИТЫВАЛИ ВМЕСТЕ. ЭТО ИНТЕРЕСНОЕ ОТКРЫТИЕ, И Я МОГУ УБЕДИТЬ ВАС В ТОМ, ЧТО НИКТО ИЗ НАС НЕ ОЖИДАЛ ТАКОГО БОЛЬШОГО СХОДСТВА“.

Томас Бушард (1981)

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОСПИТАНИЯ ПРИЕМНЫХ ДЕТЕЙ

Воспитание приемных детей дает дополнительные возможности для изучения проблемы взаимосвязи природного и генетического факторов в жизни человека. На кого приемные дети больше похожи — на биологических родителей, которые обеспечили их своими генами, или на приемных, которые создали им условия жизни? Изучение образа жизни сотен семей с приемными детьми в штатах Миннесота, Техас, Колорадо дало ошеломляющие результаты: люди, которые воспитываются вместе и живут в одних семьях, мало похожи друг на друга — независимо от того, находятся

они в биологическом родстве или нет (Rowe, 1990). А изучение семей, где нет близнецов, показало, что по своему характеру родители на удивление не похожи на собственных детей. Сандра Скарр с коллегами (Scarr, 1981) очень образно подвела итоги исследований:

„Придется сделать вывод о том, что два брата, которые воспитываются в одной и той же семье состоятельного среднего класса и учатся в одной и той же школе, принимают участие в одних и тех же спортивных соревнованиях, берут одинаковые уроки музыки, лечатся у одного и того же доктора, чьи родители совершенно одинаково относятся к обоим, возможно только чуть-чуть больше похожи характерами друг на друга, чем на мальчиков из семей рабочих или фермеров, которые ведут совершенно иной образ жизни“.

Вот вам одна из самых сложных проблем, которые должна решить психология, занимающаяся вопросами развития: почему дети в одной и той же семье бывают такими разными? Почему одинаковые гены и одни и те же домашние обстоятельства (принадлежность к определенному социальному классу, характеры родителей, их супружеский статус, соотношения воспитания в семье и в детском учреждении, соседство) так слабо влияют на личность ребенка? Можно ли это объяснить тем, что даже если каждый ребенок получает в наследство половину отцовских генов, все же их комбинация у каждого своя? (Lykken & others, 1992). А может, это объясняется тем, что каждый ребенок в семье живет в своем микромире (разное влияние со стороны

ровесников, разные происшествия в личной жизни детей, состояние здоровья при рождении?) (Dunn & Plomin, 1990; Hetherington & others, 1993).

„ВСЕ РОДИТЕЛИ БЫВАЮТ СТОРОННИКАМИ ТЕОРИИ ВЛИЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДО ТЕХ ПОР, ПОКА НЕ РОЖДАЕТСЯ ВТОРОЙ РЕБЕНОК“.

Неизвестный

Изучение близнецов и семей с приемными детьми показало, что генетическим влиянием можно почти на 50% объяснить различия между людьми в таких чертах характера, как экстравертность и эмоциональная нестабильность. А чем можно объяснить остальные 50% различий? И хотя на детей из одной и той же семьи не оказывают значительного влияния домашние условия жизни (каким бы абсурдом это ни казалось), ученые считают, что на них влияет личный неповторимый жизненный опыт. Очевидно, на ребенка воздействуют не столько личности родителей, сколько взаимоотношения с ними и восприятие родителей детским сознанием плюс влияние ровесников и факторов культуры. Одно и то же родительское влияние по-разному сказывается на детях. Луи Хоффман (Hoffman, 1991) считает, что семейная обстановка оказывает влияние, даже если дети разные. Огонь, который закаляет сталь, растапливает масло.

Изучение семей с приемными детьми показало, что по своим личным качествам такие дети не очень похожи на своих неродных родителей, но само явление воспитания приемных детей имеет множество положительных особенностей (Brodzinsky & Schechter, 1990). Во-первых, домашние условия влияют на систему ценностей, убеждений и социальных отношений детей. Во-вторых, в таких семьях редко встречаются безразличное и грубое отношение к детям (за приемными родителями наблюдают, чего нельзя сказать о родных). Поэтому и не удивительно, что большинство приемных детей неплохо себя чувствуют, особенно если их берут в раннем возрасте, даже если учесть несколько больший риск психического расстройства (Benson & others,

совпадения происходят не только с близнецами. ПАТРИЦИЯ КЕРН ИЗ ШТАТА КОЛОРАДО РОДИЛАСЬ 13 МАРТА 1941 ГОДА И БЫЛА НАЗВАНА ПАТРИЦИЕЙ ЭН КЕМПБЕЛ. ПАТРИЦИЯ ДИ БИАСИ ИЗ ШТАТА АРИЗОНА ТАКЖЕ РОДИЛАСЬ 13 МАРТА 1941 ГОДА И БЫЛА НАЗВАНА ПАТРИЦИЕЙ ЭН КЕМПБЕЛ. ОБЕ ПАТРИЦИИ ИМЕЛИ РОДИТЕЛЕЙ ПО ИМЕНИ РОБЕРТ, КОТОРЫЕ РАБОТАЛИ БУХГАЛТЕРАМИ И ИМЕЛИ ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ 21 И 19 ЛЕТ. ОБЕ ИЗУЧАЛИ КОСМЕТОЛОГИЮ, ИХ ХОББИ БЫЛО РИСОВАНИЕ, ОБЕ ВЫШЛИ ЗАМУЖ ЗА ВОЕННЫХ ЧЕРЕЗ 11 ДНЕЙ ОДНА ЗА ДРУГОЙ. ГЕНЕТИЧЕСКИ ОНИ НЕ СОСТОЯЛИ В РОДСТВЕ (ИЗ ДОКЛАДА АП 2 МАЯ 1983г.).

1994; Wierzbicki, 1993). В тестах на выявление интеллектуальных способностей они демонстрируют лучшие показатели, чем даже их биологические родители. Семь приемных детей из восьми свидетельствуют о том, что испытывают чувство сильной привязанности к одному или обоим родителям. Обычно они вырастают более счастливыми и более уравновешенными людьми, чем если бы воспитывались в семейной среде, где нет ни согласия, ни внимания, ни любви. В одном исследовании, проведенном в Швеции, выяснилось, что у маленьких детей, взятых на воспитание приемными родителями, было меньше проблем, когда они выросли, чем у детей, которые некоторое время воспитывались биологическими матерями, а потом были брошены ими (Bohman, 1990). У детей нет необходимости быть похожими на своих приемных родителей, чтобы иметь какие-либо преимущества от воспитания в их семьях.

ЧЕГО ЗАСЛУЖИВАЮТ РОДИТЕЛИ — УВАЖЕНИЯ ИЛИ НАРЕКАНИЯ?

Обычно родители очень гордятся успехами своих детей и чувствуют вину или стыд из-за их неудач. Они расцветают от самодовольства, когда их поздравляют с успехами ребенка, который получил вознаграждение. Они задумываются над недостатками своих методов воспитания, если ребенка неоднократно вызывают в кабинет директора школы за плохое поведение. Время от времени делаются попытки объяснить проблемы воспитания детей с помощью психиатрии и фрейдизма, при этом все проблемы — от астмы до шизофрении — объясняются „плохим материнским присмотром“. Общественность подтверждает такие обвинения: считается, что родители так же формируют своих детей, как гончар — изделие из куса глины, и люди с легкостью хвалят родителей за достоинства их детей и обвиняют за недостатки. Для сравнения: если в стаде шимпанзе один детеныш обижает другого, то мать потерпевшего нападает на мать обидчика (Goodall, 1968).

Но если мы с готовностью хвалим или обвиняем, чувствуем гордость или стыд, мы должны одновременно помнить об одном

простом принципе: и в нормальном окружении генетические склонности детей, безусловно, проявятся. Психолог Джудит Рич Харрис (Harris, 1995) задает вопрос: „Оказывают ли родители какое-либо долгосрочное влияние на развитие личности их ребенка?“ Проанализировав данные, он бросает вызов всем рецептам по воспитанию детей, данным в пособиях для родителей и набившим оскомину детским жалобам о суровых матерях и отстраненных отцах. „Ответ будет отрицательный“. „Если бы группу детей оставили при своих школах, со своими соседями и ровесниками и без родителей, то все равно они стали бы теми же взрослыми людьми“ (Harris, 1996).

Страшно даже подумать, каким рискованным делом является воспитание ребенка. При зачатии мужчина и женщина перемешивают свои генетические карты и сдают их своему будущему ребенку, который потом подпадает под множество разнообразных воздействий. Помня о том, что на характеры воздействуют как семья, так и окружающий мир, мы не должны поспешно хвалить родителей за добродетельность их детей и тем более винить их за детские недостатки.

Но другие психологи напоминают нам о том, что родители все же много значат в жизни ребенка (Baumrind, 1993). Самые яркие примеры тому — обделенные вниманием и заботой дети сами становятся невнимательными и беззаботными родителями. Те, кого часто наказывали и с кем жестоко обращались в детстве, превращаются в жестоких родителей, а те, к кому относились требовательно, но с любовью и заботой, вырастают уверенными в себе и социально компетентными людьми. Вспомним также, какое влияние на развитие нейронов коры мозга оказывает воспитание в изоляции от себе подобных, а также влияние развода родителей и конфликтов между ними на успеваемость детей и на их социальное самочувствие. Или возьмем пример замечательных академических и профессиональных успехов детей эмигрантов из азиатских стран, которые можно объяснить сплоченностью, взаимной заботой друг о друге и требовательностью, присущими семьям, в которых воспитываются эти дети (Caplan & others, 1992). А вот еще пример: после того как с

родителями агрессивно настроенных мальчиков провели воспитательные беседы о том, как общаться со своими детьми и как повысить к ним дисциплинарные требования, поведение этих мальчиков улучшилось (Patterson, 1995). И хотя гены в некоторой степени ограничивают влияние семейного климата на темперамент и личные качества ребенка, все же влияние родителей на формирование отношения к людям, ценностных представлений, веры и политических взглядов их детей очень велико. Родители — это великая сила.

Утверждение, что и наследственность, и жизненный опыт очень существенные факторы будет правильным, но слишком упрощенным. Точнее было бы сказать, что влияния этих двух факторов взаимодействуют. Представьте себе двух детей: один ребенок от природы более склонен быть дружелюбным, привлекательным, рассудительным, а второй — менее. Допустим далее, что первый ребенок имеет к себе больше ласки со стороны других людей, чем второй, и вырастает симпатичным, доброжелательным человеком. Подрастая, он ищет такую деятельность и таких друзей, которые бы и дальше способствовали развитию его социальной самостоятельности.

Но что было причиной различия между этими детьми? Мы не можем сказать, что это различие было на X% обусловлено генетическими факторами и на Y% — жизненным опытом, так как эти два вида факторов взаимосвязаны. Наши гены влияют на наш опыт. По мере взросления мы выбираем среду, наилучшим образом приспособ-

ленную к нашей природе. Более того, как видно из вышеприведенного примера, черты характера, обусловленные генами, вызывают разную реакцию со стороны других людей. Этот факт помогает объяснить, почему однояйцевые близнецы, воспитанные в разных семьях, одинаково тепло вспоминают отношение своих родителей к себе — так одинаково, что кажется, что у них одни и те же родители (Plomin & others, 1988, 1991, 1994). Разнояйцевые близнецы иначе вспоминают свою раннюю жизнь в семье, — даже если воспитывались в одной и той же семье! Таким образом, „дети воспринимают нас, родителей, по-разному — в зависимости от своих личных качеств“, — пишет Скарп (Scarr, 1990).

Итак, с момента зачатия и до зрелого возраста мы являемся продуктом бурного взаимодействия нашей генетической предрасположенности с окружающей средой. Наши гены влияют на жизненный опыт, который формирует наши личности. Не нужно противопоставлять природу и воспитание, как нельзя противопоставлять длину и ширину футбольного поля, чтобы вычислить его площадь. Поэтому забудем о противопоставлении, а сформулируем проблему так: природа через воспитание.

„ЕСЛИ ВЫ ХОТИТЕ ОБВИНИТЬ РОДИТЕЛЕЙ В ТОМ, ЧТО ВО ВЗРОСЛОЙ ЖИЗНИ У ВАС ПОЯВИЛОСЬ МНОГО ПРОБЛЕМ, ТО ВЫ ОБВИНЯЕТЕ ВСЕГО ЛИШЬ ГЕНЫ, ДАННЫЕ ВАМ, НО НИКАК НЕ РОДИТЕЛЬСКОЕ ОБРАЩЕНИЕ С ВАМИ... МЫ НЕ ПЛЕННИКИ СВОЕГО ПРОШЛОГО“.

Мартин Селигман (1994)



Где гарантия, что вы не притесняете меня?



КРИТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД

„ДИСФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СЕМЬИ“

Массовая культура 1990-х годов не перестает твердить о том, какой психологический вред приносят родители нежным детским душам. Автор — лектор Джон Бредшоу (Bradshaw, 1990) — утверждает, что „главным источником человеческих страданий“ является „заброшенный и обездоленный ребенок, который живет в каждом из нас“. Пережив своих „зловредных“ родителей, сегодняшние „взрослые дети“ собираются в „оздоровительные группы“. И это как раз вовремя, считают современные лидеры движения по оздоровлению, если учесть тот факт, что большинство их нас — это выходцы из „дисфункциональных семей“. (Если вы считаете, что ваша семья не является и не была дисфункциональной, они могут добавить, что это, вероятно, свидетельствует о том, что вы должны попасть в группу „отрицания“.)

Как это понимать? Если некоторые издержки родительского воспитания (иногда на ребенка кричат или игнорируют его) означают „жестокое обращение“, тогда — да, мы можем обвинять своих родителей в наших пороках („вредных пристрастиях“). А если время от времени мы ощущаем беспокойство, свою неадекватность и отстраненность от людей, то это означает, что в детстве мы испытывали эмоциональные издевательства или были заброшены родителями. С учетом актуальной проблемы, можно сделать вывод, что причина проблемы кроется в детстве.

Но в самом ли деле родители воспитывают будущих взрослых людей, в каждом из которых живет обездоленный ребенок, будучи (выбирайте любое из списка зол) в обращении с детьми либо властными и бескомпромиссными, либо во всем им потакающими? Либо энергичными, либо бездейственными? Либо слишком их опекающими, либо отстраненными от них? И легко ли, в самом деле, дети обижаются на своих родителей, которые желают им добра, но временами срываются и теряют ориентиры в лабиринте психологических приемов и методов воспитания? Если да, то следует ли нам обвинять своих родителей за наши собственные провалы, а самих себя за наши детские неудачи? Следует ли стыдить родителей за трудных детей или принять закон о наказании их за неблагоприятные поступки их детей? А может быть, разговоры о ранимости детских душ из-за заурядных ошибочных поступков родителей имеют целью приумень-

шить брутальность настоящих издевательства и силу настоящих вредных пристрастий?

Посмотрим, каким образом научное исследование может пролить свет на эти проблемы? Для этого мы поставим вопрос: каким образом поведение родителей коррелирует с чертами характера их детей? Как мы уже писали, в семьях, где царит любовь, воспитываются совершенно иные дети, чем в семьях, где сплошь жестокость и безразличие к детям. Иногда видна разница между детьми, воспитанными авторитарными и авторитетными родителями, как и воспитанными в полных и неполных семьях. Социальная среда имеет большое значение.

Но мы не должны забывать и о том, что корреляция между поведением родителей и личностью ребенка отражает не только влияние родителей на ребенка, но и ребенка на его родителей (Bell, 1977). Спокойный или реактивный характер детей влияет на методы их воспитания родителями.

Чрезмерное акцентирование фактора окружающей среды в современной поп-психологии 1990-х, по мнению ее критиков, основывается на игнорировании потрясающего, но неопровержимого открытия. Если миллионы зловредных, дисфункциональных родителей, как и следовало ожидать, приносят вред своим детям, то будут ли дети, выросшие в одной и той же семье, похожими друг на друга? Будут ли дети „зловредных“ родителей обездоленными, а дети нормальных и здоровых родителей — нормальными?

Такое предположение полностью опровергается последним открытием в психологии развития. По словам генетиков-бихевиористов Роберта Пломин и Дениса Даниэльса (Plomin & Daniels, 1987) „двое детей в одной и той же семье (в среднем) бывают настолько разными, насколько таковыми бывают двое детей, выбранных наугад из разных семей“. А для психолога Сандры Скарп, занимающейся проблемами развития (Scarr, 1993) это означает, что „родителей нужно меньше хвалить за детей, которые добиваются успехов в жизни, и меньше винить за детей, которые не преуспевают в жизни“. И хотя воспитание имеет большое значение, „чрезмерное его акцентирование — жестоко“, считает Майкл Газзанига (Gazzaniga, 1992), потому что „напоминает родителям о том, что жизнь их ребенка исковеркана по их вине“.

РЕЗЮМЕ

Исследования наследственного характера темперамента, а также близнецов и приемных детей научно подтверждают идею о том, что природа и воспитание влияют на развитие личности. Психологи, занимающиеся проблемами развития, обычно соглашались с тем, что гены и окружающая среда, биологический и социальный факторы, взаимодействуя, направляют нас по жизненному пути.

ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ

психология развития — 118
 X-хромосома — 120
 Y-хромосома — 120
 тестостерон — 120
 пол — 120
 зигота — 120
 эмбрион — 122
 плод — 122
 тератогены — 122
 алкогольный синдром плода — 122
 сосательный рефлекс — 123
 созревание — 125
 гибкость — 128
 познание — 131
 схема — 131
 ассимиляция — 131
 аккомодация — 131
 сенсомоторная стадия — 132
 константность объекта — 132
 адаптация — 136
 дооперациональная стадия — 136
 сохранение количества вещества — 136
 эгоцентризм — 136
 стадия конкретных операций — 138
 стадия формальных операций — 138
 тревога перед незнакомыми людьми — 140
 привязанность — 140
 критический период — 142
 импринтинг — 142
 темперамент — 142
 базисное доверие — 145
 Я-концепция — 152
 половая идентичность — 156
 гендер — 156
 теория социального научения — 156
 теория схемы пола — 156

„НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ СДАЕТ КАРТЫ, ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА ПРОВОДИТ ИГРУ“.

Charles L. Brewer (1990)

УПРАЖНЕНИЕ НА РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Ричард О. Штрауб

Теперь, когда вы прочитали и повторили материал главы 3, продвиньтесь дальше в проверке вашего критического мышления, выполнив следующее упражнение.

Вы решили организовать службу помощи родителям для детей в возрасте от 18 месяцев до 12 лет. В своих рекламных объявлениях вы выражаете намерение развивать у детей интеллектуальные способности. Чтобы придумать виды деятельности, пригодные для детей разных возрастов, вы решаете обратиться к теории Пиаже о разных стадиях когнитивного развития.

Задача, которая ставится в этом упражнении, состоит в том, чтобы вы смогли представить себе особенности взглядов детей на мир на разных стадиях познавательного развития. На минуту перестаньте думать в общих чертах об интеллектуальных способностях детей разных возрастов, а попытайтесь взглянуть на мир так, как смотрят на него дети. Затем опишите 2–3 стимулирующих интеллект вида деятельности, подходящих для каждой возрастной группы.

1. Как воспринимает окружающий мир ребенок в возрасте 18 месяцев?
2. Какие виды деятельности вы бы предложили 18-месячным детям?
3. Как воспринимает окружающий мир 5-летний ребенок?
4. Какие виды деятельности вы бы предложили 5-летним детям?
5. Как воспринимает окружающий мир 8-летний ребенок?
6. Какие виды деятельности вы бы предложили 8-летним детям?
7. Как воспринимает окружающий мир 12-летний ребенок?
8. Какие виды деятельности вы бы предложили 12-летним детям?

Сравните ваши ответы с образцами, данными в приложении Б.

ЮНОСТЬ

Физическое развитие

Когнитивное развитие

Социальное развитие

ЗРЕЛОСТЬ

Физические изменения

Когнитивные изменения

Социальные изменения

РАЗМЫШЛЕНИЯ О РАЗВИТИИ ЧЕЛОВЕКА

Беспрерывность и стадии

Стабильность и изменчивость

ГЛАВА

4





Юность и зрелость

Долгое время на протяжении XX столетия психологи повторяли вслед за поэтом Александром Попом сентиментальный афоризм: „Когда ветка гнется, то и дерево наклоняется“. Экспериментируя, психологи концентрировали внимание на „критическом“ раннем возрасте и считали, что к концу детства черты нашего характера твердеют, как обожженная глина. Жизненный опыт может и сглаживает острые углы, но пластичный период заканчивается. Наследства младенчества и детства хватит на десятки лет, так как основные особенности характера уже сформировались.

Когда-то популярное среди психологов суждение о том, что ничего примечательного в развитии личности после детства не происходит, сегодня уступает место мысли о том, что человек развивается *на протяжении всей жизни*. Вот почему психологи приступили к исследованию проблемы нашего биологического и социального становления не только в младенчестве и детстве, но и в юности, и в зрелом возрасте. Встретившись через 5 лет после совместной учебы в колледже, друзья могут удивиться переменам, которые произошли с ними. А через 10 лет после окончания колледжа двое лучших в прошлом друзей могут с трудом поддерживать разговор. Судя по всему, мы развиваемся столько, сколько живем.

ЮНОСТЬ

Как охарактеризовать юность? Как на юношей и девушек влияют их физическое созревание и когнитивное развитие? Какие задачи и проблемы стоят перед ними на пути к зрелости?

Юность — это период жизни между детством и зрелостью. Она начинается с физических проявлений полового созревания и длится до приобретения человеком самостоятельности.

РИС. 4.1

УДЛИНЕНИЕ
ПЕРИОДА ЮНОСТИ

В 1890-е годы средний промежуток времени между первым менструальным циклом у женщин и замужеством составлял около 7 лет, в наше время — около 12 лет (Gultmacher, 1994)

1890, ЖЕНЩИНЫ

7,2-летний интервал (годы)

менархе
(первая менструация)

замужество

10

20
возраст

30

1988, ЖЕНЩИНЫ

11,8-летний интервал (годы)

менархе

замужество

10

20
возраст

30

Ранняя юность — это переходный период. В прошлые времена в западных обществах (как сейчас в некоторых странах третьего мира) юность считалась только короткой интерлюдией между зависимостью ребенка и ответственностью взрослого человека (Baumeister & Tice, 1986). Статус и обязанности взрослый юноша получал вскоре после наступления половой зрелости, что часто сопровождалось утонченными обрядами инициации. Новый взрослый человек начинал работать, женился, имел детей. Но позже, по причине улучшения питания, половое созревание происходило в более раннем возрасте. Однако с учетом обязательного образования молодой человек получал самостоятельность не сразу. В результате этого и появился период между биологической зрелостью и социальной независимостью, который и назван юностью (рис. 4.1).

С чем можно сравнить юношеские годы? Для святого Августина юность — это „время пламенных страстей, это лихорадочные грезы разбуженной плоти... Любовь и похоть кипели в моей душе, выплескивая в бездну все мое юношеское целомудрие“. В романе „Анна Каренина“ Л. Толстой описывает годы несовершеннолетия как „то счастливое время, когда детство только заканчивается, и в его большом пестром и веселом кругу начинает различаться жизненная тропка“. Юная Анна Франк, прячась с семьей от нацистов, пишет в своем дневнике:

„Отношения ко мне каждый день разные. То Анна умная и рассудительная девочка, которой разрешается знать все, то она

всего лишь маленькая дурашливая козочка, которая совсем ничего не смыслит и воображает, что обо всем можно узнать из книг. О, все в моей душе кипит от возмущения, когда я лежу в кровати перед сном и думаю о том, как мне дальше жить с этими людьми, которые так раздражают меня и никогда не понимают моих намерений“.

Дж. Стэнли Холл (Hall, 1904), первый американский психолог, который дал описание подросткового возраста, считал, что противоречие между биологической зрелостью и социальной зависимостью создает в душе период „бури и натиска“. После 30 лет многие из нас не хотели бы вновь вернуться в то время, когда так важно было получить одобрение ровесников, когда понимание своего пути в жизни постоянно менялось, а отчуждение в отношениях с родителями достигало пика (Macfarlane, 1964). Юморист Дэйв Бери (Barry, 1996) один из таких людей:

„Когда мой отец с мохнатой, как пудель, шапкой на голове остановил свой «Нэш Метрополитэн» — карликовый автомобиль, похожий на те, что снуют туда-сюда мимо супермаркета, когда смотришь в окно, выпивая кружку пива, но еще более нелепый с виду и с меньшим мотором, — я почувствовал страшное унижение. Мне казалось, что меня подхватывает летающая тарелка, пилотируемая омерзительным существом с множеством щупальцев вместо рук, с выпученными глазами и слюнявым ртом,

которое каким-то образом где-то нашло и нахлобучило на голову мохнатую русскую шапку. Меня ужасала мысль, что мои друзья могут подумать об отце. Мне и в голову не приходило, что они даже не заметили его, потому что были так же унижены собственными родителями.

Конечно, со временем отец перестал казаться отвратительным, а я сам, подхватив Факел Дортхуда, стал казаться таким же нелепым существом для своего сына“.

Современные психологи отмечают, что для юности характерны перепады настроения. Иные психологи считают, что у многих ранняя юность бывает такой, какой ее описал Толстой, а значит, она наполнена предчувствием радости и освобождения от опеки взрослых. Это время преданной дружбы, высоких идеалов и возвышенного чувства неограниченных возможностей (Coleman, 1980). Эти психологи не удивились бы результатам опроса учеников старших классов, когда 9 из 10 подтвердили: „Да, вообще я доволен собой“ („Public Opinion“, 1987).

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

Подростковый период начинается с полового созревания — это период интенсивного роста и полового формирования. Оно начинается с активной выработки в организме гормонов, которые запускают двухлетний период бурного развития (у девочек на-

Юность

ПЕРЕХОД ОТ ДЕТСТВА К ЗРЕЛОСТИ, КОТОРЫЙ НАЧИНАЕТСЯ В ПЕРИОД ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ И ДЛИТСЯ ДО ПРИОБРЕТЕНИЯ ЧЕЛОВЕКОМ СОЦИАЛЬНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ.

половое созревание (пубертат)

ПЕРИОД БЫСТРОГО РОСТА И ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ.

первичные половые признаки

РЕПРОДУКТИВНЫЕ ОРГАНЫ ТЕЛА МУЖЧИНЫ И ЖЕНЩИНЫ, КОТОРЫЕ ДЕЛАЮТ ВОЗМОЖНЫМ ПРОДОЛЖЕНИЕ РОДА.

вторичные половые признаки

НЕРЕПРОДУКТИВНЫЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ, ТАКИЕ КАК ЖЕНСКАЯ ГРУДЬ, НИЗКИЙ МУЖСКОЙ ГОЛОС И ВОЛОСЫ НА ТЕЛЕ.

менархе

ПЕРВАЯ МЕНСТРУАЦИЯ.

чинается около 11 лет, а у мальчиков — около 13). Мальчики подрастают в год на 13 сантиметров, а девочки — на 8, от чего потом средний мужской рост превышает средний женский (рис. 4.2). Во время интенсивного роста бурно развиваются репродуктивные или первичные половые признаки. Так же быстро развиваются и нерепродуктивные, или вторичные половые

РИС. 4.2

РАЗНИЦА В РОСТЕ

В детстве мальчики и девочки развиваются одинаково. В период полового созревания девочки некоторое время растут быстрее, но потом в возрасте около 14 лет мальчики обгоняют их (Tanner, 1978)

Рост в сантиметрах



признаки: у девочек увеличивается грудь, у мальчиков растут волосы на лице и грубеет голос, у обоих полов появляются волосы на лобке и под мышками (рис. 4.3).

Значительная веха процесса полового созревания — это первая эякуляция у мальчиков, которая обычно происходит около 14 лет и первая менструация у девочек, где-то около 13 лет. (Это не означает, что мальчики способны к оплодотворению. Лишь через год, а может, и позже в сперме появится достаточное количество подвижных сперматозоидов, а менструальный цикл будет включать в себя овуляцию (Tanner, 1978).

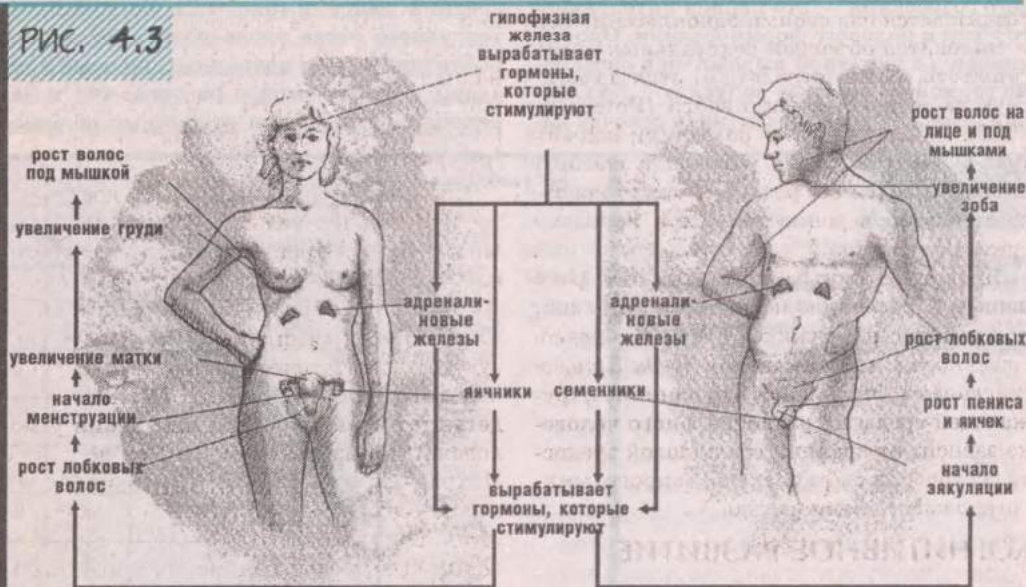
Первая менструация, называемая менархе, — это памятное событие, которое девочки запоминают на всю жизнь. Большинство из них имеет сложный спектр чувств — гордость, волнение, растерянность, страх (Greif & Ulman, 1982; Woods & others, 1983). На протяжении первых месяцев многие девочки утаивают это событие от своих друзей и не всегда говорят о нем своим родителям (Brooks-Gunn, 1989). Девочки, подготовленные к менархе, обычно воспринимают ее как явление положительное и закономерное. После менархе девочки становятся иными: они

задумывались ли вы когда-нибудь о том, как бы вы оценили вашу жизнь десятилетней давности? Делаете ли вы поступки, которые когда-нибудь вспомните с удовлетворением? В одном опросе взрослых людей выяснилось, что они сожалеют о том, что не совсем серьезно отнеслись к своему образованию. (Kinier & Metha, 1989).

ведут себя более независимо в отношениях и с мальчиками, и с родителями (Golub, 1983). Большинство мальчиков тоже помнят свою первую эякуляцию, которая обычно происходит как ночная поллюция (Fuller & Downs, 1990). Некоторые явления, сопровождающие физическое развитие, например, юношеские прыщи или излишний вес, часто вызывают беспокойство у молодых людей. А у некоторых из них дело доходит до расстройств питания (см. с. 501).

Так же, как и на ранних стадиях развития, последовательность физических изменений (скажем, от набухания груди до появления лобковых волос перед менархе у девочек) легче предсказать, чем определить точное время, когда они произойдут. У некоторых девочек интенсивный рост начинается уже в 9 лет, а у некото-

Рис. 4.3



ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕЛА ПРИ ПОЛОВОМ СОЗРЕВАНИИ

В возрасте примерно 11 лет у девочек и 13 лет у мальчиков интенсивная выработка гормонов вызывает ряд физических изменений

рых мальчиков — только около 16. Такие различия слабо влияют на их максимальный рост в период, когда они достигают половой зрелости, но могут отразиться на их характерах. Опыты, проведенные в 50-х годах Мэри Ковер-Джоунз (Cover Jones) и ее коллегами, показали, что мальчикам раннее взросление идет на пользу. Рано повзрослев, мальчик, выделяющийся среди одноклассников силой и атлетическим телосложением, имеет больше шансов стать популярным, уверенным в себе, независимым.

А у девочек раннее взросление может вызывать стрессовые ситуации. Исследования девочек в Швеции, Северной Америке и Новой Зеландии, у которых менархе появилась либо слишком рано (до 12 лет), либо слишком поздно (после 14 и позже), показало, что раннее половое созревание может осложнять уже существующие проблемы (Caspi & Moffitt, 1991; Simmons & Blyth, 1987; Sfattin & Magnusson, 1990). Если половое и эмоциональное развитие девочки происходит не синхронно, то она может искать контакты со старшими друзьями, а также заниматься вещами, которые не совсем к лицу девочкам ее возраста. Более того, 11-летняя девочка, которая возвышается над своими одноклассниками и становится объектом сексуальных домогательств, может страдать от этих домогательств и своей стыдливости (Petersen, 1987). Однако когда ее ровесники подрастут, а она уже будет учиться в высшей школе, то ее раннее развитие может поспособствовать уверенности в себе и успеху среди ровесников.

Является важным не только сам факт нашего взросления, но и реакция людей, которые нас окружают. Помните: *наследственность и окружающая среда взаимодействуют*. Это значит, что влияние окружающей среды на развитие юного человека зависит от времени его половой зрелости, которое, в свою очередь, запрограммировано наследственностью.

КОГНИТИВНОЕ РАЗВИТИЕ

Неуклонное развитие способности к мышлению обеспечивает новый уровень социального сознания и морали. По мере того как юноши и девушки учатся анали-

зировать свои собственные мысли и отношения к другим людям, они начинают понимать и отношение людей к ним. (Молодых людей меньше беспокоило бы мнение других людей о них, если бы они знали, как сильно заняты своими собственными проблемами их ровесники.) С развитием своих познавательных способностей они начинают задумываться об идеалах и занимают критическую позицию в отношениях с обществом, родителями и даже к собственным недостаткам.

«КОГДА ПИЛОТ ПОПРОСИЛ НАС ПРИСТЕГНУТЬ РЕМНИ НА ГРУДИ И НА ЛОДЫЖКАХ, МОЕЙ ПЕРВОЙ МЫСЛЬЮ БЫЛО: КАКОЙ СМЕШНОЙ И ДУРАЦКИЙ ВИД У ВСЕХ НАС».

Jeremiah Rawlings (12 лет)

Сказал после авиакатастрофы в 1989 году в Сиокс-Сити, Айова

Развитие интеллектуальных способностей

В ранней юности все мысли молодого человека концентрируются вокруг собственной личности. Молодежь часто думает, что ее собственный опыт уникальный, что родители и друзья (которые пережили такой же опыт) не способны понять, что значит идти на первое свидание или ненавидеть школу. Влюбившись впервые, юноша может сказать: «Мама, но ты же не знаешь, что такое настоящая любовь» (Elkind, 1978).

Но в конце концов юные особы достигают такого интеллектуального уровня, который Пиаже назвал стадией *формальных операций*. Дети рассуждают конкретно, и только юноши приобретают способность к абстрактному мышлению. Они могут рассуждать гипотетически и делать дедуктивные выводы: «Если..., то ...». Мы можем видеть этот новый уровень мышления у молодежи, когда она дискутирует по таким абстрактным проблемам, как природа человека, добро и зло, правда и справедливость. Если в раннем детстве с соответствующим ему уровнем символического мышления Бог представлялся каким-то добрым дедушкой в облаках, то теперь молодые люди могут прийти и к более глубокому пониманию Бога и смысла существования



— Бен первый год учится в высшей школе, он задает умные вопросы.

Cartoon by Robert © 1999 The New Yorker Magazine, Inc.

вообще (Elkind, 1970; Worthington, 1989). Логическое мышление позволяет замечать непоследовательность в рассуждениях других людей, расхождения между идеалами и конкретными делами. Способность замечать лицемерие приводит иногда к горячим спорам с родителями, а также заставляет юных молча присягать на верность своим идеалам (Peterson & others, 1986).

Возможно, Пиаже (1972) недооценил влияние культуры и образования и поэтому преувеличивал количество людей, которые достигают стадии формальных операций. Не получив знания по логике и математике, некоторые юноши и взрослые не способны к рассуждениям, характерным для этой стадии. Вот пример разговора между исследователем С. Скрибнер (1977) и необразованным фермером из либерийской деревни Кпеле.

Сильвия Скрибнер: Все мужчины в Кпеле заняты выращиванием риса. Мистер Смит не выращивает рис. Живет ли он в деревне Кпеле?

Фермер: Я не знаю этого человека. Я его в глаза не видел.

Жители деревни Кпеле, которые учились в школе, смогли дать правильные ответы на формально-логический вопрос Сильвии Скрибнер.

Развитие моральных принципов

Главная задача детства и юности — научиться отличать добро от зла и воспитать характер — психологические мускулы для контроля побуждений. Быть высоко нравственной личностью — значит мыслить морально и действовать в соответствии с моральными принципами. И хотя знаменитый француз Монтень сказал: „Как чудесно, когда ваши слова не расходятся с делами“, — но такая гармония недостижима. „Превратить собственные мысли в действия, — как писал немецкий поэт Гете, — вот самое трудное дело в жизни“.

Представления о морали

Пиаже (1932) считал, что дети рассуждают о морали на основе своего познавательного опыта. Согласно теории Пиаже, Лоуренс Колберг (Kohlberg, 1981, 1984) попробовал определить стадии, которые проходит наша мораль в своем становлении, когда мы рассуждаем о добре и зле. С целью изучения этих стадий Колберг знакомил детей, юношей и взрослых людей с историями, в которых перед действующими лицами вставали этические дилеммы. Вот пример одной из таких дилемм:

„В одной европейской стране умирала женщина от очень тяжелой болезни — какой-то особой формы рака. По мнению врачей, только одно лекарство могло спасти ее от смерти. Это была разновидность радия, который незадолго до этого был открыт одним фармацевтом, который жил в этом городе. Фармацевт израсходовал много денег на изготовление этого лекарства, но запросил за него в 10 раз больше. Изготовление лекарства обошлось ему в 200 долларов, а за маленькую дозу его он потребовал 2000 долларов. Муж больной женщины Хайнц обращался за помощью к знакомым и просил одолжить деньги на лекарство, но смог собрать только половину нужной

КОГДА ПОДРОСТКИ ПРИОБРЕТАЮТ СПОСОБНОСТЬ ПОНИМАТЬ ТО, О ЧЕМ ДУМАЮТ САМИ И О ЧЕМ ДУМАЮТ ДРУГИЕ ЛЮДИ, ОНИ НАЧИНАЮТ ПОНИМАТЬ ТО, ЧТО ДРУГИЕ ДУМАЮТ О НИХ.

суммы — около 1000 долларов. Он сказал фармацевту, что его жена умирает, и попросил либо продать ему лекарство дешевле, либо позволить позже выплатить недостающую сумму. Но фармацевт отказал ему: „Нет, я изобрел это лекарство и я заработаю на нем деньги“. Придя в отчаяние, Хайнц ворвался в аптеку, чтобы украсть лекарство для жены“.

Как вы думаете, должен был Хайнц воровать? Что было справедливым в его действиях, а что — нет? Колберга интересовало не столько оправдание или осуждение Хайнца (любой ответ на вопрос можно обосновать), сколько сам процесс обоснования. Все мы философы-моралисты, считает Колберг, и наши рассуждения на моральные темы помогают направлять наши мысли и поведение в надлежащем направлении. Сам Колберг обсуждал с друзьями моральную дилемму самоубийства, прежде чем в возрасте около 60 лет он покончил жизнь самоубийством от невыносимых болей (Hunt, 1993).

Колберг считал, что на пути нашего интеллектуального развития мы проходим через 6 стадий морального развития — от простейших и конкретных представлений до более абстрактных и принципиальных. Он сгруппировал эти 6 стадий в 3 базовых уровня: предконвенциональный, конвенциональный и постконвенциональный.

- До 9 лет большинство детей имеет предконвенциональный уровень. Это сконцентрированность на собственных интересах (эгоизм). Они подчиняются либо из-за того, чтобы избежать наказания, либо из-за какой-либо выгоды. Вот один из ответов, которые давали дети на вышеприведенную моральную дилемму: „Если ваша жена умрет, то у вас будет много хлопот“ или „Если вы спасете жену, то будете героем“.
- В подростковом возрасте развитие морали поднимается на конвенциональный уровень, когда законы и социальные нормы соблюдаются только потому, что это законы и нормы референтной группы. Подростки уже способны воспринимать вещи с точки зрения других людей и поддерживать поступки, которые либо одобряются большинством, либо поддер-

живают социальный порядок. Вот, например, один из ответов, которые давали подростки: „Если вы украдете лекарство, то вас посчитают преступником“. Тот, кто уже находится на стадии формальных операций, может достичь третьего уровня. Постконвенциональная мораль подтверждает общепринятые нормы: „Люди имеют право на жизнь“ и поддерживает те или иные основные этические правила: „Если вы украдете лекарство, то вы не оправдываете объявленных вами высоких моральных принципов“.

Колберг предложил спорную гипотезу, согласно которой эти три уровня образуют своеобразную моральную лестницу (рис. 4.4). Ее ступени ведут снизу вверх — от предконвенционального уровня ребенка до сознательных этических принципов взрослого человека. Последовательность уровней не меня-

РИС. 4.4

МОРАЛЬНАЯ ЛЕСТНИЦА КОЛБЕРГА

Почему считаются плохими поступками воровство и списывание на экзаменах? По мере развития моральных принципов центр интереса перемещается с собственной личности к общественным проблемам



должны ли мы согласиться с тем, что постконвенциональный, характерный для западных стран уровень представления о морали, предложенный Колбергом, и в самом деле „самый высокий“ и „совершенный“ уровень? Пошел бы на пользу обществу наш отказ от общепринятых моральных норм и принципов, если бы мы все стали последовательно придерживаться своих субъективных представлений об универсальных этических принципах?

еся. Мы вступаем на низшую ступень и постепенно поднимаемся вверх.

Научные исследования подтверждают, что в разных культурах дети действительно развиваются в последовательности, определенной Колбергом: от предконвенционального уровня и до конвенциональных стадий (Edwards, 1981, 1982; Snarey, 1985, 1987). По мере развития мышления наше поведение становится менее эгоистичным и более гуманным (Krebs & Hesteren, 1994; Miller & others, 1996). Однако постконвенциональный уровень наблюдается в основном среди образованных кругов среднего класса в странах, где господствует индивидуализм, например, Европе и Северной Америке, где предпочтение отдается собственным интересам, а не групповым (Eckensberger, 1994; Miller & Bersoff, 1995). Поэтому критики его теории утверждают, что она не учитывает этические подходы, принятые в странах с развитыми общинными традициями, например, в Китае и Индии, а также интересы женщин, мораль которых — это не столько дело абстрактной справедливости, сколько этика правильных взаимодействий.

„Я несколько подозрительно отношусь к любой теории, которая утверждает, что самая высокая моральная стадия — это та, на которой люди рассуждают как профессора колледжа“.

James O. Wilson. „Смысл морали“ (1993)

Моральный поступок

Наши представления о морали обуславливают наши разговоры на эту тему, но разговоры сами по себе мало значат. Высокая мораль предполагает также и хорошие поступки, а они зависят не только от наших



мыслей, но и от социальных условий. Во время второй мировой войны охранниками в концентрационных лагерях становились обычные „добропорядочные“ люди, которые потеряли человеческий облик под сильным воздействием социума, в котором господствовало зло (Arendt, 1963). Стремление людей лгать, проводить расовую дискриминацию, курить марихуану обусловлены не только их склонностью к этим явлениям, но и социальным воздействием. Лучшим показателем возможности того, что, скажем, студент высшего учебного заведения начнет курить марихуану, является количество его друзей-студентов, которые уже ее курят (Oetting & Beauvais, 1987). (Молодежь группируется также в компании единомышленников — джокеры, нерды, наркоманы и т. д.)

Учитывая возможность расхождения между мыслями и поступками, эффективное воспитание моральных ценностей должно концентрировать внимание и на том, и на другом. Мы можем развивать моральное чувство у детей, разговаривая с ними о добре и зле. Мы можем научить детей самодисциплине (сдерживать свои побуждения, отказываться от небольших выгод сегодня ради значительных завтра). Дети, которые научились действовать таким образом, вырастают более отзывчивыми, лучше учатся и вообще имеют лучшие результаты во всех своих начинаниях (Funder & Block, 1989; Mischel & others, 1988, 1989).

Мы можем обращать внимание детей на справедливые, гуманные и благородные поступки, приводить примеры таких поступков. Когда родители устанавливают

СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

высокие моральные стандарты и на деле подтверждают то, чему учат, то высокие принципы справедливости и гуманизма целиком воспринимаются детьми. Это касается родителей тех мужественных и гуманных людей, которые спасали евреев в нацистской Европе (Oliner & Oliner, 1988). Моральные убеждения закрепляются соответствующими поступками. Как мы увидим в главе 18, наши поступки воздействуют на наши склонности. Поступком мы можем направить наши мысли в том или ином направлении, и, наоборот, убеждения заставляют нас поступать так или иначе. Ради укрепления своих моральных принципов люди могут действовать в соответствии с теми, которые у них есть. Выстоять, чтобы с нами считались, распоряжаться своими деньгами и своей энергией, высказывать свои убеждения и отстаивать их — это значит сильнее в них поверить.

Теоретик Эрик Эриксон утверждает, что каждая жизненная стадия имеет свою собственную „психосоциальную задачу“ (Erikson, 1963). Маленькие дети решают проблему *доверия*, а затем — *автономии* (независимости), позже — инициативы (табл. 4.1). Дети школьного возраста развивают *компетенцию* — уверенность в том, что они способные и трудолюбивые человеческие существа. В юности задача сводится к синтезу прошлых, настоящих и будущих возможностей для того, чтобы постичь свое собственное „я“. Юных интересуют вопросы: „Кто я такой?“, „Зачем я живу?“, „Какими моральными ценностями я должен руководствоваться?“, „Во что я верю?“. Эриксон называет это стремление к углубленному самопознанию „поиском идентичности“.

ТАБЛИЦА 4.1

Стадии когнитивного развития (по Эриксону)

Возраст	Стадия	Формулировка задачи
Младенец (1-й год)	Доверие или недоверие	Если все потребности удовлетворяются, то у ребенка развивается чувство базального доверия
Ребенок, который начинает ходить (2-й год)	Автономность или стыд и сомнения	Дети учатся проявлять свою волю и сами что-то делать или сомневаются в своих способностях
Дошкольник (3–5 лет)	Инициатива или вина	Дошкольники учатся быть инициаторами разных дел и выполнять свои задумки или чувствуют свою вину за усилия быть независимыми
Ученик младших классов (6–13 лет)	Компетентность или чувство неполноценности	Дети начинают чувствовать себя либо уверенно, либо принижено
Подросток и юноша (14–20 лет)	Идентичность или ролевое смещение	Самоутверждение через попытку проигрывания разных ролей с дальнейшим объединением их для формирования идентичности или же их волнует вопрос, кто они такие
Ранний период зрелости (20–40 лет)	Интимность или изоляция	Молодые люди стремятся к тесным контактам и приобретают способность любить или же чувствуют себя социально изолированными
Средний период зрелости (40–60 лет)	Продуктивность или застой	Люди среднего возраста стремятся внести свой вклад в общественную жизнь через семью и труд или же могут чувствовать бессцельность существования
Поздний период зрелости (после 60 лет)	Интеграция или отчаяние	Размышляя о своей жизни, старый человек может чувствовать удовлетворение или отчаяние

ИДЕНТИЧНОСТЬ

или ощущение своего „я“. По мнению Эриксона, задача молодого человека — это формирование и укрепление своей индивидуальности путем „примеривания“ на себя разных ролей.

Как часто случается в психологии, интересы Эриксона обусловлены его собственным жизненным опытом. Мортон Хант (Hunt, 1993) пишет: «Являясь сыном еврейской матери и отца-датчанина, Эриксон чувствовал себя „двойным аутсайдером“. В школе его презирали как еврея, а в синагоге над ним смеялись из-за его светлых волос и голубых глаз» (унаследованных от биологического отца-датчанина). Такие эпизоды жизни обострили его интерес к борьбе молодых людей за свою идентичность.

Формирование идентичности

Чтобы лучше понять свою индивидуальность, молодые люди обычно пробуют играть разные „роли“ в разных обстоятельствах: дома они выступают в одной роли, с друзьями — в другой, а в школе и на работе — еще в какой-нибудь. Когда обстоятельства или ситуации не совпадают с ролью, — например, молодой человек приводит домой друзей и выступает перед ними в роли Джеймса Бонда, — то могут быть проблемы. Юноша спрашивает себя: „Каким я должен быть?“, „Где мое настоящее „я“?“ Ролевое смешение обычно снимается путем самоопределения, когда разные роли объединяются и возникает неизменное и надежное ощущение своего „я“ — своей идентичности.

Но так бывает не всегда. Эриксон считает, что иногда молодые люди формируют свою идентичность довольно рано, просто перенимая жизненные ценности и опыт своих родителей.

(В традиционных, менее индивидуализированных культурах молодому человеку

говорят, кто он, прежде чем он достигнет это сам.) Отдельные молодые люди могут сформировать и отрицательную идентичность в знак протеста против родителей и общества и в соответствии со склонностями ровесников, которые отдают предпочтение то выбритым головам, то протыканию разных частей тела металлическими предметами. А иные, кажется, так и не находят себя и не могут сформировать какие-нибудь зрелые убеждения. Для большинства молодых людей поиск своей идентичности продолжается и после 20 лет, снова давая о себе знать в критические моменты взрослой жизни.

„Я СТАНОВЛЮСЬ ВСЕ БОЛЕЕ НЕЗАВИСИМОЙ ОТ СВОИХ РОДИТЕЛЕЙ, И ХОТЯ Я ЕЩЕ ОЧЕНЬ МОЛОДАЯ. Я С БОЛЬШИМ МУЖЕСТВОМ ПРИМУ УДАРЫ СУДЬБЫ, ЧЕМ МАМА: МОЕ СТРЕМИЕНИЕ К СПРАВЕДЛИВОСТИ БОЛЕЕ СТОЙКОЕ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ, ЧЕМ ЕЕ. Я ЗНАЮ, ЧТО МНЕ НУЖНО, У МЕНЯ ЕСТЬ ЦЕЛЬ В ЖИЗНИ, СВОИ ВЗГЛЯДЫ, СВОЯ РЕЛИГИЯ И ЛЮБОВЬ. НЕ МЕШАЙТЕ МНЕ БЫТЬ САМОЙ СОБОЙ, И ТОГДА МНЕ БУДЕТ ХОРОШО. Я ЗНАЮ, ЧТО Я ЖЕНЩИНА, ЖЕНЩИНА СМЕЛАЯ И С Сильным ХАРАКТЕРОМ“.

Анна Франк
„Дневник молодой девушки“ (1947)

Где-то около 20 лет, когда молодежь начинает учебу в колледжах или идет работать, появляется возможность попробовать себя в новых ролях. Студенты старших курсов колледжа имеют достаточно сформированную идентичность в сравнении с первокурсниками (Waterman, 1988). Обычно их идентичность включает в себя положительный образ себя. Ученые провели тестирование молодых американцев на чувство самоуважения (например, „Я могу делать разные дела так же, как и большинство людей“). В возрасте от 13 до 23 лет образ „я“ обычно делается более положительным, особенно среди мальчиков и тех молодых людей, которые принадлежат к группе единомышленников. Формируется более четкая, последовательная и устойчивая идентичность, а вместе с нею приходит ощущение большей уверенности в своем будущем (Baumgardner, 1990; O'Malley & Bachman, 1983; Strange & Forsyth, 1993).

С течением времени идентичность становится также более персонифицированной. Даниэль Харт (Hart, 1988) попросил молодых людей разных возрастов представить себе машину, которая может отразить (а) ваши мысли и чувства; (б) ваш внешний вид; (в) ваши взаимоотношения с друзьями и с семьей. Затем он спросил их (а вы можете спросить самих себя?), какой из этих вариантов в „наибольшей степени есть ты“. Три четверти учеников 7-го класса выбрали вариант (в) — взаимоотношения с людьми. А три четверти девятиклассников выбрали вариант (а) — их собственные мысли и чувства.

Развитие интимных отношений

Эрик Эриксон утверждал, что стадия формирования идентичности в юности сменяется стадией развития интимности в ранний период зрелости — это значит, способности установления эмоционально тесных связей с другими людьми. Как только у вас сформируется четкое и комфортное представление о себе самом, вы готовы к установлению тесных взаимосвязей с другими людьми, считает Эрик Эриксон.

Пол и установление взаимоотношений

По мнению Кэрол Гиллиган и ее коллег (Gilligan & others, 1982, 1990), „нормальное“ стремление к формированию идентичности более характерно для индивидуалистической мужской природы, чем для женщин, которые ориентируются в основном на „налаживание связей“.

Эти половые различия в налаживании взаимоотношений с людьми проявляются уже в детских играх. Мальчики обычно играют большими группами, при этом все их внимание уделяется самой игре и очень мало — душевным разговорам. Девочки играют меньшими группами, часто только с одной подружкой. В их игре меньше духа состязательности, чем в игре мальчиков, и больше подражания разным социальным отношениям (Lever, 1978). В детской игре и в дальнейшей жизнедеятельности женщины всегда более открыты для общения и отзывчивы, чем мужчины (Массобу,

ИНТИМНОСТЬ

СОГЛАСНО ТЕОРИИ ЭРИКСОНА, ЭТО СПОСОБНОСТЬ ЛЮДЕЙ НАЛАЖИВАТЬ ТЕСНЫЕ ВЗАИМНОТНОШЕНИЯ С ДРУГИМИ. САМАЯ ВАЖНАЯ ЖИЗНЕННАЯ ЗАДАЧА В ЮНОСТИ И РАННЕЙ ЗРЕЛОСТИ.

1990; Roberts, 1991). В подростковом возрасте девочки больше времени проводят с друзьями, чем в одиночестве (Wong & Csikszentmihalyi, 1991).

Гендерные различия во взаимоотношениях с людьми сохраняются и в зрелом возрасте. Женщины, будучи более *зависимыми*, в разговорах пытаются выяснить отношения, а мужчины — высказать свое мнение (Tanner, 1990). Женщины любят заботиться о других, и самой большой заботой окружают детей и стариков. 69% людей утверждают, что у них тесные взаимоотношения с отцами, а 90% — с матерями (Hugick, 1989). Мужчины как сильный пол обычно ценят свободу и самостоятельность. Это помогает понять, почему во всех возрастах мужчины уделяют меньше внимания религии и молятся реже, чем женщины (Benson, 1922).

У женщин более близкие отношения друг с другом. Многочисленные исследования подтверждают, что чувство привязанности у женщин гораздо сильнее, чем у мужчин (Rossi & Rossi, 1990). Женщины как матери, дочери, сестры и бабушки скрепляют семейные узы. Они являются более интимными друзьями, чем мужчины, вступают в разговоры чаще и ведут их более открыто (Berndt, 1992; Dindia & Allen, 1992). Но самые тесные отношения у женщин не всегда, однако, приводят к дружбе. Женщины-друзья реже, чем друзья-мужчины, поддерживают дружеские отношения между собой (Kachima & others, 1995).

КАКАЯ РАЗНИЦА МЕЖДУ МУЖЧИНАМИ И Е.Т.?
Е.Т. ПОЗВОНИЛА ДОМОЙ.

Неизвестный

Когда проводят опросы среди женщин, то выясняется, что они чаще мужчин характеризуют себя как особ, способных к эмпатии. Если вы обладаете эмпатией, то легче идентифицируетесь с другими. Вы радуетесь с теми, кто радуется, и плачете с теми, кто плачет. Вы легко входите в положение другого человека и понимаете его трудности, вы представляете, что значит произвести впечатление на людей и какая это радость — выиграть награду. Физиологические исследования проявлений эмпатии (например, ускоренное сердцебиение при виде чужого горя) показывают гораздо меньшие различия в ее проявлении между мужчинами и женщинами, о чем свидетельствуют опросы (Eisenberg & Lennon, 1983). Тем не менее женщины, как правило, внешне часто *проявляют* чувство эмпатии — плачут и проявляют признаки собственного горя, когда видят чужое.

Исследования подтверждают тот факт, что женщины более способны разгадывать эмоциональный настрой людей (Hall, 1987). Когда участникам эксперимента показали немой двухсекундный клип, в котором промелькнуло расстроенное женское лицо, то женщины лучше мужчин рассуждали о причине расстройства: может, причина в том, что она отчитывает кого-то за опоздание, а может, — в разводе. Женская сензитивность к невербальным проявлениям, возможно, как следствие их социальных ролей, помогает объяснить их более сильную эмоциональную реакцию в позитивных и негативных ситуациях (Grossman & Wood, 1993; Sprecher & Sedikides, 1993; Stoppard & Gruchy, 1993). Она помогает объяснить также, почему и мужчины, и женщины считают свою дружбу с женщиной более доверительной, приятной и утешительной (Rubin, 1985; Sapadin, 1988). Когда нужно, чтобы кто-то тебя понял и разделит твою горе и тревоги, и мужчины, и женщины обычно выбирают женщину.

Отделение от родителей

В процессе формирования своей индивидуальности молодые люди начинают отделяться от родителей (Paikoff & Brooks-Gunn, 1991). Дошкольник, уже отделяющийся от

матери, но который еще любит обнять и поцеловать ее, превращается в 14-летнего подростка, который не позволит застать себя врасплох, когда он держит руку матери в своей руке. Споры и пререкания возникают чаще всего по мелочам: например, домашние обязанности, время ложиться спать и уроки (Tesser & others, 1989).

Только для небольшой части родителей и их детей семейные разлады означают отчуждение от родителей. Но, как правило, расхождение на уровне обыденных ссор не мешают взаимной привязанности членов семьи.

- Исследование 6000 молодых людей в 10 странах — от Австралии до Бангладеш и Турции — показало, что большинство из них любят своих родителей (Offer & others, 1988). „Обычно мы понимаем друг друга, но...“ — часто говорят молодые люди (Calambos, 1992; Steinberg, 1987).
- В результате одного опроса 25 000 подростков из среднего класса, проведенного в разных странах, выяснилось, что более 80% из них считают семейные отношения „важным“ направляющим принципом их жизни — более важным, чем „отношения с друзьями“, „развлечения“ или же „путешествия по странам мира“ (Stepp, 1996).
- Согласно данным, полученным Институтом Гэллага, (1996) 97% американских подростков утверждают, что их отношения с родителями „довольно хорошие“ или „очень хорошие“. При этом большинство утверждает, что отношения с матерью лучше, чем с отцом. Хорошие отношения с родителями способствуют установлению хороших отношений с ровесниками. Девушки, обучающиеся в высшей школе, которые поддерживают очень близкие отношения с матерями, как правило, в хороших отношениях и со своими ровесницами (Gold & Yanof, 1985).

Более того, большинству семей удается успешно перекидывать мостик через пропасть, которая разделяет поколения, так как она довольно узкая. Большинство молодых людей в достаточной степени

разделяют социальные, политические и религиозные взгляды своих родителей (Gallatin, 1980). Чаще всего „пропасть между поколениями“ означает разную степень веры в те или иные социальные идеалы и ценности (рис. 4.5).

В западных странах юность — это период жизни, когда возрастает влияние ровесников и снижается влияние родителей, особенно в делах личного вкуса и стиля жизни. В 1997 году был проведен опрос родителей, в котором стремились выяснить, „разговаривали ли родители серьезно“ со своими детьми о незаконном потреблении наркотиков. Выяснилось, что 85% родителей вели такие разговоры. Но часто подростки пропускают мимо ушей советы родителей, ибо только 45% подростков могли припомнить беседы с родителями на эту тему (Morin & Brossard, 1997). Вместо этого подростки начинают делать то, „что делают все“. Исследование мнений молодежи относительно некоторых жизненных проблем, сделанное с помощью электронной системы вызова, показало, что многие из них более открытые и откровенные в отношениях с друзьями, а не с родителями (Larson & Bradney, 1988).

Фактически влияние ровесников на развитие подростков превосходит родительское

влияние, считает Джудит Харрис (Harris, 1995).

- Дети дошкольного возраста, которые отказываются есть какую-либо пищу, несмотря на уговоры родителей, часто начинают кушать, если ее поставить на стол, за которым сидят ровесники, любящие такую пищу.
- Кажется, на развитие детей (и обезьян) меньше влияет изоляция от родителей, если у них установились близкие отношения с ровесниками. Группа из 6 еврейских детей провела первые три года жизни в нацистских лагерях. За ними присматривали постоянно меняющиеся взрослые воспитатели, никто из них не выжил. Когда детей привезли в Англию, они заботились только друг о друге, и тем не менее выросли и стали нормальными людьми.
- Прямые родительские разговоры о вреде курения менее эффективны, чем все думают. Как правило, подростки, начинающие курить, имеют друзей, которые сами подражают взрослым курильщикам, положительно отзывающимся об ощущениях при курении и предлагающим сигареты.

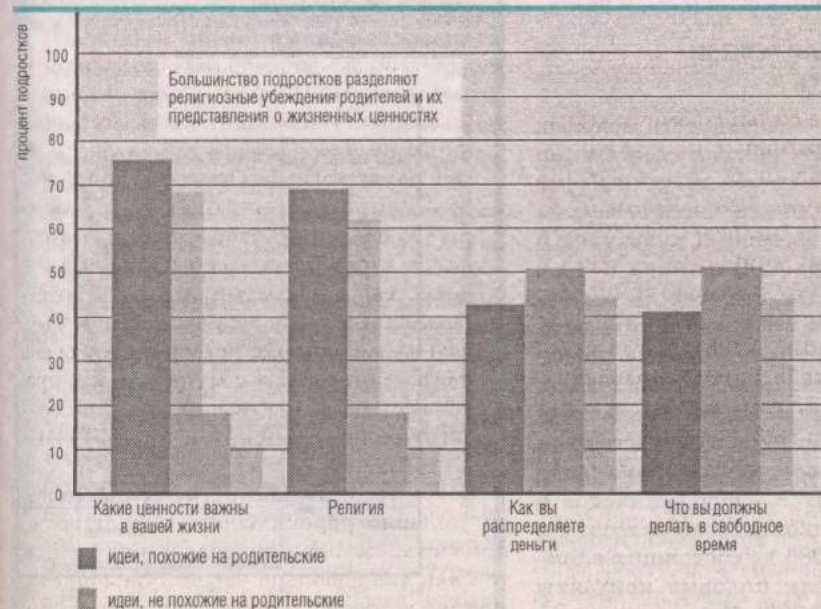


РИС. 4.5

ВЗГЛЯДЫ НА ЖИЗНЬ СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ СООТВЕТСТВУЮТ ВЗГЛЯДАМ ИХ РОДИТЕЛЕЙ

В результате эксперимента установлено, что взгляды на жизнь студентов старших курсов значительно больше соответствуют взглядам их родителей, чем может показаться. Однако большее согласие бывает в отношении основных жизненных ценностей, чем при выборе образа жизни (Bachman & others, 1987)

- Члены нацистских молодежных организаций в основном происходили из среднего класса и благополучных семей, как считает генетик-бихевиорист Дэвид Роуи (David Rowe, 1990, 1994). Их к оррумпировали не родители, а социальное давление и общий нравственный и культурный упадок в Германии того времени.

После 20 лет, по мере созревания молодого человека, эмоциональные связи между родителями и детьми продолжают ослабевать. К 25 годам, однако, дети все еще имеют тесные взаимосвязи с родителями. (В период с 1970 по 1994 годы процент молодых американцев в возрасте от 18 до 24 лет, живущих с родителями, возрос с 47% до 53%.) Но к 30 годам они чувствуют себя лучше, когда не зависят от родителей, при этом подчеркивают, что относятся к родителям как к старшим друзьям (Frank, 1988; White, 1983). В конце XX столетия переход от юности к зрелости замедлился. Молодым людям разных континентов — от Европы до Австралии — нужно больше времени для окончания колледжа, они не спешат покидать родные гнезда, делать карьеру. С 1960 года средний возраст американцев, которые впервые вступают в брак, возрос почти на 4 года (26 для мужчин и 24 для женщин).

Ранние половые связи и беременность

В формирующейся идентичности молодых людей под влиянием полового созревания большое значение приобретает проблема секса. Как и когда проявляется сексуальность, зависит от времени и культуры. В США около половины учеников 9–10-х классов признаются, что уже имели половые контакты, а в Канаде в этом признаются 42% 16-летних молодых людей (Boroditsky & others, 1995; MMWR, 1995). Сексуальная активность в Западной Европе выше, а в арабских странах и в Азии она низкая. В опросе, проведенном среди китайских студентов, обучающихся в 6 университетах Гонконга, выяснилось, что только 2,5% из 4688 не состоящих в браке студентов имели половые контакты (Meston & others, 1996). Такие разные от-

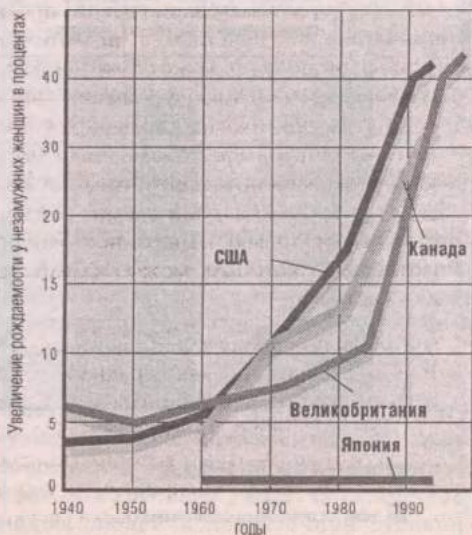
ношения к проблеме секса в разных странах помогают объяснить процентное соотношение внебрачной беременности в некоторых странах (рис. 4.6).

Значительное увеличение количества беременных девушек, бесперспективность их будущего и тревоги за будущее их детей, растущих без отцов, — все это стало причиной для новой волны исследований по проблеме подростковой сексуальности и использования противозачаточных средств. Противозачаточные средства являются самым надежным способом предотвращения беременности. Хотя количество американских подростков, пользующихся презервативами, удвоилось за 1980-е годы, все же половина подростковых половых актов не была защищена. Только одна треть сексуально активных подростков мужского пола регулярно пользовалась презервативами (Sonenstein, 1992). Почему? Среди причин могут быть следующие:

РИС. 4.6

РОЖДЕННЫЕ НЕ СОСТОЯЩИМИ В БРАКЕ РОДИТЕЛЯМИ

Начиная с 1960-х годов в США, Канаде, Великобритании более чем в 5 раз возросло количество детей, рожденных вне брака, при этом одна треть матерей — подростки. Наблюдаются 2 тенденции: снижение рождаемости у замужних женщин и увеличение в 2 раза рождаемости у незамужних (Данные Национального центра статистики здоровья, статистического бюро, 1996, таблица 1330, и Британского центрального статистического отдела, 1993)



**„НАУЧИТСЯ ЛИ ВАША ДОЧЬ СНАЧАЛА УМНОЖАТЬ,
А ПОТОМ ВЫЧИТАТЬ?“**

Плакат Фонда предупреждения
подростков от беременности

- **Невежество.** Результаты 8 обследований показали, что менее половины молодых людей смогли правильно назвать опасные дни менструального цикла (Morrison, 1985). У половины сексуально активных молодых девушек в Канаде ложные представления о методах защиты от беременности и болезней, передаваемых половым путем (Jtmten, 1995). Вот почему юные матери, которые еще не успели выйти замуж, признаются, что были удивлены, когда узнали о своей беременности (Brooks-Gunn & Furstenberg, 1989).
- **Запрещение секса.** Хотя разные виды запретов относительно секса и снижают сексуальную активность, но они одновременно и мешают пользоваться противозачаточными средствами тем, кто уже начал взрослую жизнь (Gerrard & Luus, 1995). Пользоваться презервативом или носить его с собой — значит иметь намерения вступить в половой контакт, а консервативные от природы юноши вряд ли хотят это подчеркнуть. Обычно, когда чувство побеждает добрые намерения, может произойти зачатие.
- **Недостаток общения по проблеме противозачаточных средств.** Обычно подростки неохотно разговаривают о противозачаточных средствах с родителями, партнерами по сексу и ровесниками (Kolva & Schneider, 1990; Milan & Kilmann, 1987). Между тем они охотнее пользуются противозачаточными средствами, если могут свободно обсуждать свои интимные проблемы с друзьями, родителями, а также если имеют только одного постоянного партнера, с которым можно смело все обсуждать.
- **Употребление алкоголя.** Сексуально активные подростки, как правило, употребляют алкоголь (Национальный Совет по научным достижениям, 1987). Подавляя мозговые центры, которые контролируют мышление, восприятие и сознание, алкоголь лишает человека всякой

сдержанности. Сексуально умудренные юноши используют этот эффект, когда, подвыпив, вступают в половой акт.

- **Средства массовой информации, которые рекламируют половую неразборчивость.** Федерация планирования семьи (1986) отметила, что телевидение создает такой идеал нормального секса, который сводится к „А ну, давай, присоединяйся к нам...“ В среднем, в течение часа, когда большинство американцев сидят перед экранами, по трем главным сетевым телепрограммам показывают примерно 15 половых актов со всеми намеками — приглашениями к ним. Почти во всех этих сценах действуют сексуальные партнеры, не состоящие в браке, в них нет и намек на использование противозачаточных средств или на опасность заболеть венерической болезнью (Sapolsky & Tabarlet, 1991). Федерация планирования семьи утверждает, что бесконечные сцены грубого бездумного секса можно сравнить с кампанией по сексуальной дезориентации.

В связи с тем что беременность среди подростков возросла, несмотря на усовершенствование полового просвещения, Национальный центр здоровья США ставит перед собой к 2000 году достижение двух целей: добиться, чтобы 90% сексуально активных подростков пользовались презервативами, а также снизить количество 17-летних молодых людей, живущих активной половой жизнью, с 70% до 40% (Центр контроля заболеваемости, 1992). Пропаганда секса также ставит перед собой 2 цели: противозачаточные средства („безопасный секс“) и воздержание („разумный секс“).

Стремление сделать половое воздержание среди подростков составной частью полового просвещения является также и реакцией на рост заболеваний, передаваемых половым путем (ЗПП) — в США 12 миллионов случаев ежегодно, не считая болезней бактериального происхождения — такие как сифилис и гонорея (Guttmacher Institute, 1993). Более 60% инфекционных заболеваний приходится на лиц моложе 25 лет. Из-за своего несовершенного биологического развития и меньшего количества защит-

ных антител в организме девочки-подростки особенно уязвимы к ЗПП, а отсюда возникает риск бесплодия и заболевания некоторыми видами рака (Gutmacher, 1994; Morell, 1995).

Чтобы понять механизм распространения болезни половым путем, представим себе остров, на котором жили девственники, пока год назад они не начали жить половой жизнью. За это время Пэт имел половые акты с девятью партнерами, каждый из которых за этот же период имел половой акт с девятью другими партнерами, которые, в свою очередь, занимались сексом тоже с девятью партнерами. И сколько же „призрачных“ сексуальных партнеров (бывших партнеров своих партнеров) будет у Пэта? Исследователи из Университета штата Огайо Лора Бренон и Тимоти Брок (Brannon & Brock, 1994) сообщают, что действительное число — 511 — больше чем в 5 раз превышает число, которое назвал средний студент.

С учетом такого положения не приходится удивляться, что ЗПП быстро распространяются. Презервативы могут снизить риск передачи СПИДа на две трети, хотя и не всегда предохраняют (могут

повратиться) (Weller, 1993). А что касается некоторых других ЗПП, например, вируса папилломы, который вызывает большинство видов рака половых органов, то в данном случае презервативы бесполезны (Medical Institute, 1994).

На протяжении всей истории маятник сексуальных ценностей качался от европейского эротизма начала 1800-х годов до консервативной Викторианской эпохи второй половины 1800-х; от эпохи эмансипированной молодой женщины 1920-х годов до признания важности семьи и семейных отношений в 1950-х. Если принять во внимание громкие голоса, осуждающие распад семьи и призывающие к уравниванию сексуальной раскрепощенности и воздержания, то можно высказать предположение, что маятник вновь качнулся в сторону полового воздержания. В Западной Германии процент подростков, которые ассоциируют секс с настоящей любовью, значительно вырос по сравнению с 1970-м годом (Schmidt & others, 1994). Согласны ли вы с тем, что „если два человека нравятся друг другу, то могут заниматься сексом, даже если знают друг друга очень мало времени“? Процент студентов американских колледжей и университетов, которые согласны с этим, упал с 52% в 1987 году до 42% в 1996 (Sax & others, 1996).

„ВСЕ МЫ, КТО СНИМАЕМ ФИЛЬМЫ, — УЧИТЕЛЯ, И УЧИТЕЛЯ С ОЧЕНЬ ГРОМКИМИ ГОЛОСАМИ“.

Кинорежиссер Джордж Лукас (1992)



„МЫ НЕ МОЖЕМ РАЗВИВАТЬ СВОЮ СТРАНУ, КОГДА ЗА 10 ЛЕТ БОЛЕЕ ПОЛОВИНЫ НАШИХ ДЕТЕЙ РОДЯТСЯ ВНЕ БРАКА“.

Билл Клинтон (1994)



По причине раннего полового созревания и длительного процесса получения образования юность — переходный период от биологической зрелости к социальной независимости — удлинилась во многих странах.

Физическое развитие. Юность начинается с бурного роста, который предшествует периоду полового созревания, называемого пубертатом, и заканчивается приобретением независимости. Взаимоотношения с людьми, раннее или позднее созревание могут влиять на формирование личности, которое зависит от взаимодействия наших природных данных с окружающей средой.

Когнитивное развитие. Пиаже считал, что у молодых людей развивается способность к формальным операциям, что дает возможность рассуждать абстрактно. Однако некоторые психологи считают, что развитие формально-логического мышления зависит также и от образования, а рудименты логики появляются раньше, чем думал Пиаже.

Вслед за Пиаже Лоренс Колберг заявил, что мораль также проходит несколько стадий развития — от предконвенциональной стадии (эгоизма) через конвенциональную стадию, когда человек стремится получить

одобрение окружающих или же выполняет свой долг (некоторые люди), к постконвенциональной стадии, на которой он придерживается универсальных этических принципов. Но моральные убеждения проявляются в действиях, на которые оказывают влияние социальная ситуация, отношение человека к окружающим и его моральные убеждения. Критики Колберга утверждают, что постконвенциональный уровень развития морали характеризует ее с индивидуалистических позиций либерально настроенных мужчин.

Социальное становление. Эрик Эриксон утверждал, что главная задача юности — это утверждение собственной индивидуальности, т. е. формирование собственной идентичности. У многих людей этот процесс продолжается и в зрелый период развития, когда устанавливаются новые отношения и приобретаются новые социальные роли. Хотя традиционно юность считалась периодом бури и натиска, исследователи установили, что большинство молодых людей довольно хорошо относятся к своим родителям, как правило, одобряют их идейные убеждения и взгляды. В западном мире последние 35 лет были временем сексуальной революции, когда возникла опасность подростковой беременности и распространения болезней половым путем.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: юность, половое созревание (пубертат), первичные половые признаки, вторичные половые признаки, менархе, идентичность, интимность.

ЗРЕЛОСТЬ

Когда мы взрослеем, наши жизненные пути расходятся. Однако и в этот период жизни мы продолжаем развиваться физически, умственно и социально. Какие изменения происходят в сенсорной и нервной системах, когда человек стареет? А как изменяются его память и интеллект? Есть ли на пути от юности к смерти какие-либо стадии, которые знаменуют собой вехи развития?

Раньше психологи считали зрелый возраст (средний промежуток жизни между юнос-

тью и старостью) как долгий однообразный период. Сейчас взгляды изменились, и многие утверждают, что в зрелом возрасте развитие продолжается. С физической, когнитивной и особенно социальной точки зрения люди в возрасте 50 лет отличаются от самих себя 25-летних.

Установить какие-то стадии развития в зрелом возрасте труднее, чем в ранние годы жизни. В зрелом возрасте годы могут только приблизительно свидетельствовать о чертах характера человека. Если вы

"Я все еще учусь"

Микеланджело
1560 г., в возрасте 85 лет

знаете, что Джеймсу только один год, а Джамалу 10, вы можете многое рассказать о них. Но вы не скажете столько же о двух взрослых людях с такой же разницей в годах. Начальник может быть и тридцатилетним, и шестидесятилетним: марафонец может быть и двадцатилетним, и шестидесятилетним; ваши одноклассники могут быть и молодыми людьми, и бабушками, и дедушками. И точно так же 19-летний молодой человек может быть и отцом, который воспитывает ребенка, и студентом, который все еще находится на содержании у родителей. И все же наши жизненные пути в каком-то смысле похожи. Наше тело, ум и социальные связи претерпевают некоторые изменения, близкие тем, которые происходят с нашими друзьями детства, которые, казалось бы, на нас совсем не похожи.

ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Наши физические возможности достигают пика в своем развитии в раннем периоде зрелости, хотя немногие из нас знают об этом. Сила мышц, реакция, острота чувств, работа сердца — все достигает наивысшей точки в своем развитии до 25 лет. Подобно сокращению дня после летнего солнцестояния, спад физических сил начинается незаметно. Всемирно известные спортсмены и пловцы достигают наивысших результатов в период от 15 до 19 лет или сразу

после 20. Женщины, взрослеющие быстрее, своего зенита в развитии достигают раньше, чем мужчины. Но, как правило, все те, кому в повседневной жизни не нужно ставить рекорды, вряд ли замечают ранние приметы физического спада.

Физические изменения в период зрелости

Спортсмены средних лет хорошо знают, что физическое старение постепенно ускоряется (рис. 4.7). Мне, 54-летнему мужчине, который регулярно играет в баскетбол, иногда приходит в голову мысль, а нужен ли я своей команде на игровой площадке. Но даже уменьшенной энергии бывает достаточно для нормальной жизнедеятельности. Более того, в раннем и среднем периоде зрелости физические силы обусловлены не столько возрастом, сколько здоровьем человека и его привычками. Многие 50-летние люди, которые находятся в хорошей физической форме, могут с легкостью бегать на расстояние в 4 мили, а 25-летние молодые люди, которые ведут малоподвижный образ жизни, пыхтят и кричат, поднимаясь по лестнице. Даже многие 70-летние люди не чувствуют свою старость. Каков должен быть возраст человека, чтобы он почувствовал себя старым? Молодые люди в возрасте от 18 до 29 лет, в среднем, утверждают, что такой возраст — 67 лет. А люди в возрасте от 60 лет и старше — 76 лет (Yankelovich, 1995).

Как и в юности, физические изменения в зрелом возрасте могут вызывать разные психологические реакции, которые обус-

РИС. 4.7

МЕДЛЕННОЕ СНИЖЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ТЕЛА В ПРОЦЕССЕ СТАРЕНИЯ

(взято у Insel & Roth, 1976)



ловлены отношением человека к своему старению. В восточных странах, где с годами приходит уважение и власть, внешние признаки приближающейся старости воспринимаются благосклонно, даже с уважением. На Западе, где всеобщим идеалом является гладкая кожа и стройная фигура, морщины и полнота, которые часто сопровождают старение, могут снижать самооценку, и поэтому их стараются избегать. Но природу трудно обмануть. Морщины обязательно появятся, а осанка перестанет быть юношеской.

Самым значительным биологическим изменением у женщин, связанным со старением, является **менопауза** (климакс) — прекращение менструаций. Она начинается обычно около 50 лет. Менопауза и ее физические симптомы, такие как приливы крови к голове, означают снижение в организме гормона эстрагена. Но подобно стереотипу юношеской бури и натиска, стереотип повышенной женской обидчивости и депрессивного состояния в период менопаузы не соответствует действительности: менопауза чаще всего не создает для женщин никаких психологических проблем.

Исследования двух с половиной тысяч женщин среднего возраста в штате Массачусетс и последовавшее за ним исследование, в котором приняли участие 541 женщина средних лет в штате Пенсильвания, наблюдавшиеся в течение 3 лет, и еще одно, в котором 3049 женщин среднего возраста наблюдались на протяжении 10 лет, выявили, что в период климакса женщины чувствовали угнетенность не чаще, чем молодые женщины (Busch & others, 1994; Matthews, 1992; McKinlay & others, 1987).

Отношение самой женщины к менопаузе определяется эмоциональным воздействием менопаузы на женщину. Видит ли женщина в менопаузе признак того, что она

Менопауза

ВРЕМЯ ЕСТЕСТВЕННОГО ПРЕКРАЩЕНИЯ МЕНСТРУАЦИЙ (КЛИМАКС), ОБУСЛОВЛЕННОГО РЯДОМ БИОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ОРГАНИЗМЕ ЖЕНЩИНЫ, КОГДА ОНА УТРАЧИВАЕТ ДЕТОРОДНУЮ СПОСОБНОСТЬ.

теряет свою женственность, сексуальную привлекательность и начинает стареть? А может, она смотрит на нее как на освобождение от противозачаточных средств, менструальных циклов, страха перед беременностью и потребности в детях?

Чтобы определить отношение женщин к менопаузе, Бернис Нейгартен (Neugarten & others, 1963) и ее коллеги сделали то, чего еще никто до них не делал: они опросили женщин, у которых менопауза проходила нормально. На вопрос, правда ли, что после менопаузы „женщины обычно чувствуют себя лучше, чем до нее“, только четверть респонденток в возрасте до 45 лет, у которых менопауза еще не наступила, ответили положительно. Среди старших женщин, у которых климакс начался, треть на этот вопрос ответили положительно. Одна из них призналась: „Я помню, как моя мать говорила, что после менопаузы она ожила. То же самое я могу сказать о себе“. Специалист по социальной психологии Жаклин Гудчайлдз (Goodchilds, 1987) замечает: „Если хотите знать правду, то женщинам старшего возраста можно поставить диагноз ПМС: постменструальная свобода“.

У мужчин ничего похожего на менопаузу не бывает, они остаются способными к оплодотворению, у них не наблюдается резкое уменьшение половых гормонов. Но и у них уменьшается количество сперматозоидов, уровень тестостерона, скорость эрекции и эякуляции. Некоторые мужчины могут чувствовать психологическую угнетенность, связанную со снижением своей потенции. Тем не менее даже после среднего возраста большинство мужчин и женщин остаются способными к удовлетворению своих сексуальных потребностей.

ПОСЛЕ 30 ЛЕТ РИСК СМЕРТИ УДВАИВАЕТСЯ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 8 ЛЕТ. ХОТЯ СЕГОДНЯ 48-ЛЕТНИЕ ЛЮДИ ЖИВУТ ДОЛЬШЕ, ЧЕМ СТОЛЕТИЕ НАЗАД, ВСЕ ЖЕ РИСК УМЕРЕТЬ У НИХ В ДВА РАЗА БОЛЬШЕ, ЧЕМ У 40-ЛЕТНИХ ЛЮДЕЙ. (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАТИСТИКИ ЗДОРОВЬЯ, 1992; OLSHANSKY & OTHERS, 1993.)

Физические изменения в пожилом возрасте

Нужно ли старости бояться больше смерти? (Ювеналий). А может, жизнь становится „более приятной“, когда приближается к концу? (Сенека). Что значит стареть? Чтобы проверить ваше собственное понимание этих вопросов, обратите внимание на следующие утверждения:

1. К 2050 году одному из каждых 10 жителей Земли исполнится 65 лет или больше.
2. Старые люди становятся более восприимчивыми к простудным заболеваниям.
3. Около четверти людей, которым 65 лет и больше, живут в домах престарелых,

госпиталях и других специальных учреждениях.

4. В старости много нейронов мозга отмирает.
5. Большинство старых людей, которым за 90 и более, становятся маразматиками.
6. Способность к запоминанию — это способность к узнаванию известного. Она снижается с возрастом.
7. Удовлетворенность жизнью достигает пика после 50 лет, а потом постепенно снижается к 65 годам.
8. Среди старых людей вдов больше, чем вдовцов.

РИС. 4.8

СТАРЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ ЗЕМЛИ

Возрастная пирамида стремится к форме прямоугольника, что свидетельствует о возрастании количества старых людей (Olshansky & others, 1993)

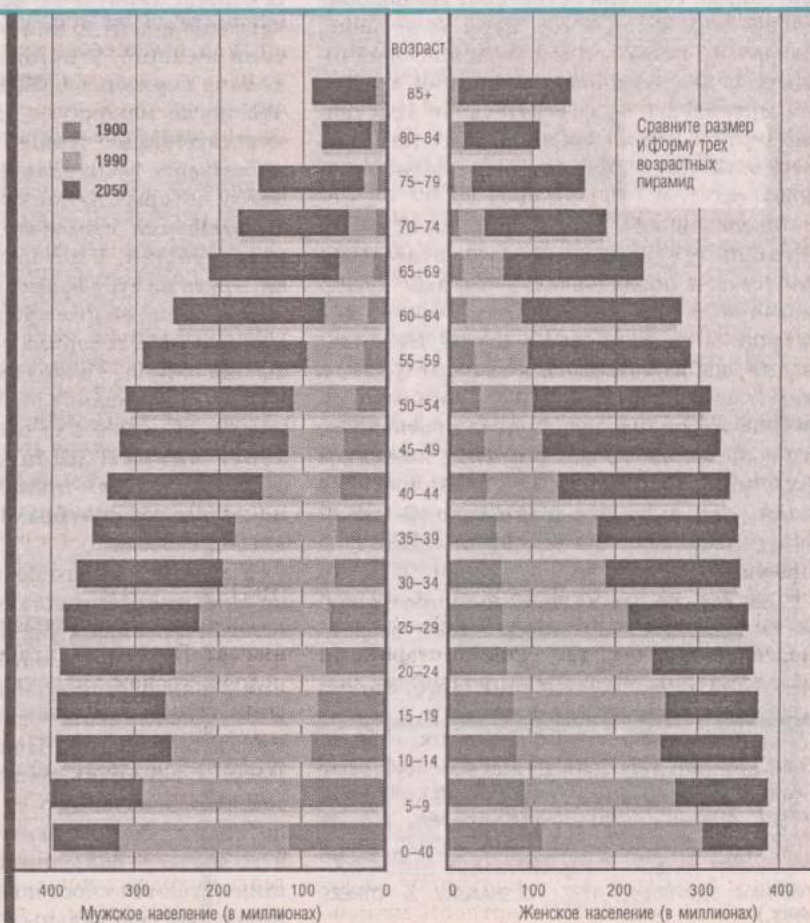
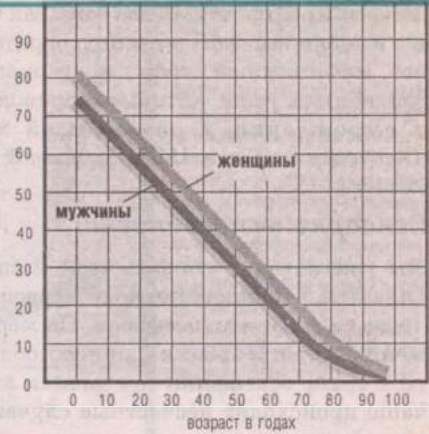


Рис. 4.9

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ ПО ВОЗРАСТУ И ПОЛУ В АВСТРАЛИИ

В Австралии, как и везде, продолжительность жизни женщин всех возрастов превышает продолжительность жизни мужчин (McLennan, 1995)

Остающиеся
годы жизни
(в среднем)



9. Большинство старых людей боятся смерти.

Демографические прогнозы

Вышеприведенные утверждения (все они неправильные) — это мифы о людях преклонного возраста, возникшие в результате проведения экспериментов с самой быстрорастущей группой населения земного шара. Количество людей старше 65 лет увеличилось следующим образом: в 1900 году 1 человек в таком возрасте приходился на 100 жителей, а в 1992 году — уже на 16 жителей; при этом прогнозируют, что к 2050 году один из 5 живущих на Земле будет в возрасте 65 лет и старше (рис. 4.8). Во всем мире продолжительность жизни увеличилась с 49 лет в 1950 до 67 лет в 1995 (Sivard, 1996).

В развивающихся странах относительно небольшое количество старых людей удвоится где-то между 1980 и 2000 годами. В Китае, где на каждого взрослого человека в 1955 году приходилось пять детей, в 2040 году будет уже только 2 (Hugo, 1987). В Европе к 2025 году количество людей старше 65 лет увеличится от 20% до 30% и более (Pawlik & d'Ydewalle, 1996). Очевидно, что в странах, где уход за стариками возлагается на молодежь, произойдут значительные социальные перемены.

Хотя на каждые 100 женских эмбрионов приходится 126 мужских, мужские эмбрионы в дальнейшем погибают чаще, чем женские (Strickland, 1992). Соотношение при рождении таково: на каждых 100 девочек приходится 105 мальчиков. Однако в первый год жизни смертность мальчи-

ков на одну четверть превышает смертность девочек. Во всем мире женщины живут на 3 года дольше мужчин и почти на 7 лет — в Канаде, США, и Австралии (рис. 4.9). (20-летним женщинам, желающим иметь мужа с такой же продолжительностью жизни, как и у них, нужно подождать, пока подрастут 14-летние мальчики, а не выходить замуж за мужчин, старше себя.) Сто-летних стариков в 5 раз меньше, чем старух. Но совсем немногие из нас доживают до 100 лет, потому что даже при отсутствии фатальной болезни или же несчастного случая тело стремительно стареет: оно изнашивается. Клетки перестают множиться. Тело становится хрупким и уязвимым к самым незначительным воздействиям: к жаре, к ушибам, к легкому вирусному заболеванию, которое в 20-летнем возрасте переносилось бы легко. Даже если человек не умирает до 50 лет и ему удастся избежать заболеваний раком, сердечной или инфекционной болезнью, то его жизнь продлится только до 85 лет, по одним оценкам, или на несколько лет больше — по другим (Barinaga, 1991).

Но почему мы стареем с износом организма? Почему не стареем без увядания, подобно соснам с ядреными шишками, морским ершам и маткам некоторых насекомых, живущих семьями? Согласно одной теории, предложенной биологами — сторонниками эволюционной теории, — ответ на этот вопрос нужно искать в связи с проблемой выживания видов: мы передаем свои гены молодому поколению, растим его, а затем прекращаем потреблять природные

ресурсы в его пользу. Более того, как только мы выполняем свою функцию передачи генов, естественный отбор уже не оказывает давления на гены, которые и приводят нас к вырождению в дальнейшей жизни (Olshansky & others, 1993; Sapolsky & Finch, 1991.)

Сенсорные способности

Мы уже писали, что физический спад начинается в раннем периоде зрелости, но люди не сразу его замечают. По мере снижения остроты зрения и приспособленности к смене освещения со старыми людьми чаще происходят несчастные случаи. Они спотыкаются на верхних ступеньках лестницы и падают, когда сходят с освещенной площадки вниз, где темно (Fozard & Popkin, 1978). Мы должны учитывать эту особенность старых людей, проектируя жилые дома таким образом, чтобы избежать несчастных случаев (National Research Council, 1990). Сила мышц, восприятие расстояния, реакция на явления окружающей среды, а также выносливость значительно падают (рис. 4.10). В старости лестницы становятся крутыми, буквы меньшими, а люди кажутся какими-то заторможенными. Мой 88-летний отец говорит перед лицом приближающейся смерти: „Старость — это здорово“. После 70 лет количество дорожных происшествий на каждую милю возрастает, достигая к 75 годам той относительно высокой цифры несчастных случаев, которые приходится на самых молодых (National Research Council, 1990).

С годами зрачки глаз сужаются, а хрусталики становятся менее прозрачными, поэтому количество света, которое посту-

пает на сетчатку, уменьшается. Фактически на сетчатку 65-летнего человека попадает только $\frac{1}{3}$ часть света, который попадает на сетчатку 20-летнего человека (Kline & Schiber, 1985). Таким образом, в сравнении с 20-летним человеком 65-летнему нужно для чтения и вождения машины в 3 раза больше света. Вот почему они должны покупать машины с незатемненными стеклами. Теперь понятно, почему старые люди часто говорят молодым: „Не читай при таком тусклом свете“.

Здоровье

Относительно здоровья людей, которые стареют, можно сказать и хорошее, и плохое. Плохое: ослабляется иммунная система, которая охраняет организм от болезнетворных бактерий, и старые люди становятся более восприимчивыми к таким тяжелым заболеваниям, как, например, рак и воспаление легких. Может даже показаться, что у престарелых людей есть незначительная степень СПИДа — синдрома иммунодефицита, который подавляет способность человека противостоять инфекциям. Хорошее: благодаря накопленным в организме антителам, старые люди реже болеют обычным гриппом и простудными заболеваниями. Согласно данным Национального центра статистики здоровья (1990), люди, которым за 65, вдвое меньше рискуют заболеть острыми респираторными заболеваниями верхних дыхательных путей, чем 20-летние, и на $\frac{1}{6}$, чем дети дошкольного возраста. Это одна из причин того, почему пожилые люди реже отсутствуют на работе (Rhodes, 1983).

Рис. 4.10

СТАРЕНИЕ ОРГАНОВ ЧУВСТВ

Зрение, обоняние, слух снижаются с возрастом (Doty & others, 1984)

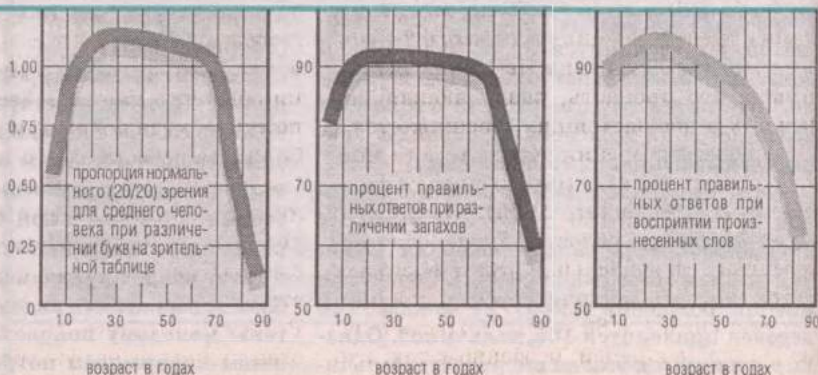




РИС. 4.11

ВОЗРАСТ И НЕСЧАСТНЫЕ СЛУЧАИ

Замедленные реакции способствуют увеличению риска попасть в катастрофу у людей в возрасте 75 лет и старше (Stock, 1995). Поддерживаете ли вы идею проведения экзамена для водителей, устроенного не по возрастному принципу, а по принципу водительского мастерства, чтобы не допускать к рулю людей с замедленной реакцией или склонностью теряться в критических ситуациях, что способствует увеличению риска несчастных случаев?

Одно из исследований выявило, что пожилые люди часто верят в то, что их ровесники имеют серьезные проблемы со здоровьем. Когда же интересуются их собственным здоровьем, то только один из четырех жалуется на те же проблемы (Национальный Совет по проблемам старения, 1976.) Поэтому и не удивительно, что только 5% людей, которым более 65 лет, живут в домах для престарелых и других подобных учреждениях.

Замедляя нейронные процессы, старение снижает нагрузку на мозг. С первых лет жизни и до подросткового возраста мы обрабатываем информацию все быстрее и быстрее (Fry & Hale, 1996; Kail, 1991). Но в сравнении с подростками и молодежью пожилым людям нужно немного больше времени, чтобы отреагировать на тест по выявлению их перцептивной способности, даже на запоминание имен (Bashore, 1994; Salthouse, 1992, 1994). Смотрите рис. 4.11. Скорость особенно замедляется, когда задание усложняется (Cerella, 1985; Poop, 1987). В телеиграх большинство 70-летних людей не могут успешно конкурировать с 20-летними. По мере старения мы начинаем понимать, что пропасть, разделяющая нас прежних и нас настоящих, расширяется.

В процессе старения участки коры мозга, ответственные за память, начинают атрофироваться (Schacter, 1996). Начиная с раннего периода зрелости, происходит постепенная незначительная утрата мозговых клеток, которая заканчивается снижением веса мозга на 5% к 80 годам. Но разветвление нейронных цепей, особенно у тех, кто

ведет активный образ жизни, помогает компенсировать потерю клеток (Coleman & Flood, 1986). Этим можно объяснить всем известный факт, почему люди зрелого возраста, которые остаются физически, сексуально и умственно активными, дольше сохраняют свою активность (Jarvik, 1975; Pfeiffer, 1977). „Пользуйся вещью, иначе потеряешь ее“, — говорится в афоризме. Вещи жавают и приходят в негодность не от того, что ими слишком часто пользуются, а оттого, что не пользуются вовсе.

Старческий маразм (деменция) и болезнь Альцгеймера

К сожалению, многие пожилые люди страдают от безвозвратной утраты клеток мозга. Ряд небольших сотрясаний, опухоль мозга или алкоголизм могут дать в результате прогрессирующее повреждение мозга, которое вызывает психическое расстройство, называемое маразмом (рис. 4.12). Самое страшное из всех заболеваний мозга — **болезнь Альцгеймера**, которая поражает 3% людей до 75-летнего возраста. Симптомы болезни Альцгеймера не похожи на признаки обычного старения (если вы иногда не помните, куда положили ключи от автомобиля или забыли чье-то имя, то у вас еще нет причин для волнения). К 95 годам количество больных удваивается каждые 5 лет. Эта болезнь разрушает даже самый светлый ум. Сначала происходит расстройство памяти, затем — мышления и речи. Роберт Сэйр (Sayre, 1979) вспоминает, как отец кричал на его уже больную мать, тре-

болезнь Альцгеймера

ПРОГРЕССИРУЮЩЕЕ НЕИЗЛЕЧИМОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ МОЗГА, КОТОРОЕ СОПРОВОЖДАЕТСЯ ПОСТЕПЕННОЙ ПОТЕРЕЙ ПАМЯТИ, РАССУДКА, РЕЧИ И, НАКОНЕЦ, ФИЗИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ.

буя „подумать как следует“, когда она не могла вспомнить, куда положила какую-нибудь вещь, а между тем мать, растерянная, пристыженная, взволнованная, готовая расплакаться, невпопад искала ее по всей квартире. С пятого года и дальше от начала болезни человек теряет всякие ориентиры, затем становится несдержанным и наконец совсем теряет разум, превращаясь в мертвеца еще до наступления физической смерти, как будто какие-то инопланетяне проводят невидимые эксперименты над его мозгом. Члены семьи, которые ухаживают за беспомощными больными, часто сами становятся измученными, раздраженными, скрытыми жертвами болезни.

В основе заболевания — распад нейронов, которые вырабатывают медиатор ацетилхолин. Память и мышление страдают, лишившись этого жизненно важного химического вещества. Вскрытие выявляет две очевидные аномалии нейронов, которые вы-

рабатывают ацетилхолин: усохшие протеиновые волокна в клетке и маленькие комочки выродившейся ткани на нервных окончаниях. Разные формы болезни Альцгеймера ассоциируются с разными хромосомами (Barinaga, 1995; Plomin, 1995).

С углублением наших знаний о химических, нейронных и генетических корнях болезни Альцгеймера возрастают наши надежды на излечение людей от этой страшной болезни. В одном из последних экспериментов исследовались 1124 пожилые женщины, которые перед этим принимали эстроген, облегчающий самочувствие при менопаузе и снижающий риск заболевания сердечной болезнью и остеопорозом (Davidson, 1996; Mayeux & others, 1996). У тех из них, кто принимал этот препарат хотя бы десять дней, вероятность заболевания болезнью Альцгеймера снизилась на 40%.

КОГНИТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

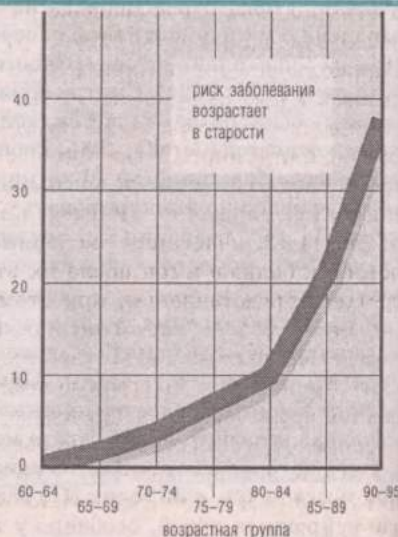
Одним из самых противоречивых вопросов в изучении жизнедеятельности человека является вопрос о том, меняются ли с возрастом вместе с ускоренным физическим старением такие познавательные способности человека, как память, интеллект и т. д. Эта проблема возникает и в производственной сфере: нужно ли выпроваживать пожилых людей на пенсию, а может, лучше использовать их знания и жизненный опыт и

РИС. 4.12

КРИВАЯ ДЕМЕНЦИИ (МЕНТАЛЬНОЙ ДЕЗИНТЕГРАЦИИ)

Риск потери рассудка из-за болезни Альцгеймера или ряда сотрясений мозга удваивается через каждые 5 лет в старости (Jorm & others, 1987, основано на результатах 22 исследований в индустриально развитых странах)

процент
больных
людей



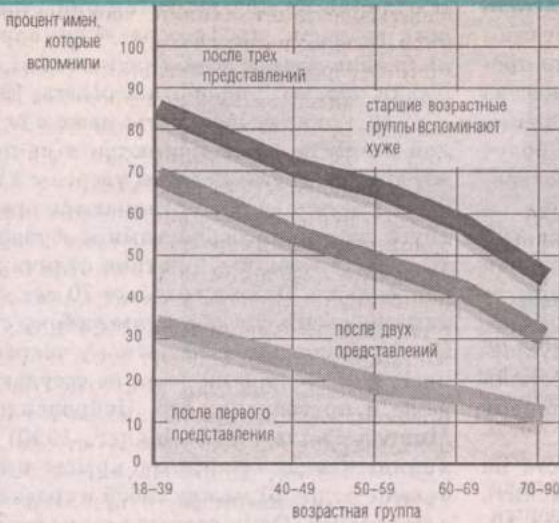


РИС. 4.13

ТЕСТЫ НА ВСПОМИНАНИЕ

Способность вспоминать новые имена, которые прозвучали один, два или три раза, лучше у людей раннего периода зрелости, чем у пожилых людей (Crook & West, 1990)

дальше? А вообще, существует мнение, что пожилые люди в умственном отношении уступают молодежи (Kite & Johnson, 1988). Это правда или обычный стереотип мышления? Есть ли истина в пословице „Старую собаку нельзя научить новому трюкачеству“? А может, она в такой пословице: „Учиться никогда не поздно“?

Возьмем еще один эксперимент. Дэвид Шонфилд и Бетти-Ан Робертсон (Schonfield & Robertson, 1966) пригласили взрослых людей разных возрастов выучить список из 24 слов. Потом исследователи попросили их вспомнить как можно больше слов из этого списка без каких-либо подсказок. Как видно на рис. 4.14, боль-

Старение и память

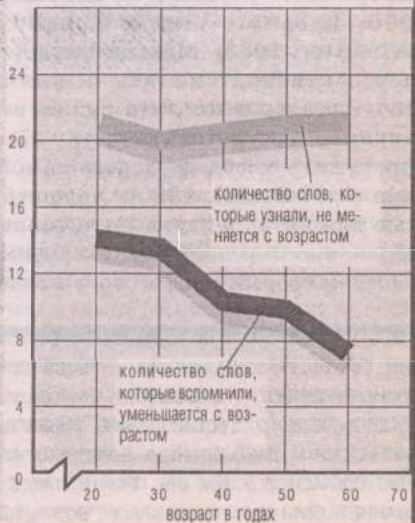
Ранний период зрелости — лучшее время для учебы и запоминания. Томас Крук и Робин Уэст (Crook & West, 1990) пригласили 1205 человек запомнить несколько имен. На видеоленту записали 14 мужчин и женщин, которые произносили свое имя, используя одинаковую структуру фразы: „Привет, меня зовут Лари“. Потом эти 14 человек вновь появлялись перед участниками эксперимента и произносили другую фразу, например: „Я из Филадельфии“, обеспечивая слуховую и зрительную подсказку при запоминании имен. Как видно из рис. 4.13, участники эксперимента запомнили больше имен после их второго и третьего представления, при этом припоминание имен в ранний период зрелости превосходило результаты старших возрастных групп. Более быстрое запоминание в ранний период зрелости характерно не только для людей. Для стареющих обезьян также нужно больше времени, чтобы выполнять разные задания (Bachevalier & others, 1991, 1992).

РИС. 4.14

ВСПОМИНАНИЕ И УЗНАВАНИЕ В ЗРЕЛОМ ВОЗРАСТЕ

В этом эксперименте выяснилось, что способность вспоминать новую информацию ухудшается в ранний и средний периоды зрелости, но способность узнавать ее не ухудшается (Schonfield & Robertson, 1966)

Количество слов, которые запомнили



ше всего слов вспомнили представители раннего периода зрелости. Те участники эксперимента, которым нужно было просто *узнать* нужное слово из множества других, вообще не выявили ухудшение памяти. Узнавание происходило более успешно, когда пожилых людей проверяли в первой половине дня, а не в конце (May & others, 1993). Таким образом, эффективность запоминания у пожилых людей зависит от характера задания: то ли нужно просто *узнать* то, что они пробаовали запомнить (минимальное ухудшение памяти), то ли *вспомнить* материал безо всяких подсказок (большая степень ухудшения памяти).

Жалобы людей пожилого возраста на свою память частично можно объяснить обыкновенной забывчивостью. Когда 20-летняя девушка не помнит, куда положила ключи от своей машины, у нее просто портится настроение, а когда ее бабушка ищет и не может найти свои ключи, он смущается и жалуется на возраст. В действительности дело гораздо сложнее. Если вас просят запомнить бессмысленную информацию, случайный подбор слов или незначительные происшествия, то чем человек старше, тем больше ошибок он делает. Зато богатый жизненный опыт пожилых людей помогает им скорее запоминать информацию, которая содержит какой-либо смысл. Таким образом, их способность беречь в памяти *осмысленную* информацию ухудшается меньше (Graf, 1990; Labouvie-Vief & Schell, 1982; Perlmutter, 1983). Меньше ухудшается и „перспективная“ память пожилых людей — память о том, что нужно сделать: например, проглотить таблетку после еды или купить хлеба по дороге домой (Einstein &, McDaniel, 1990). Хорошей новостью для интеллектуально активных людей являются результаты эксперимента с участием старых профессоров колледжей.

В отличие от других категорий стареющих граждан, профессора легко определяли записанные на магнитную ленту отрывки прозы (Shimamura & others, 1995).

И еще одна особенность: даже в глубокой старости люди меняются и не похожи друг на друга. Если вы уверены в том, что 20-летние сильно отличаются друг от друга своими способностями к обучению, то имейте в виду: 70-летние отличаются еще больше. Одни в возрасте 70 лет уступают по своим способностям любому среднестатистическому 20-летнему человеку, иные — не только ни в чем не уступают, а даже и превосходят его. Нейропсихолог Михела Галлагер (Gallagher, 1990) выявила, что даже старые крысы имеют больше отличий между собой в сравнении с молодыми. Одни старые крысы остаются такими же смекалистыми, как и самые смекалистые среди молодых крыс, а иные по причине, связанной с износом мозга, соответствуют своему возрасту (Gallagher, 1990).

Способности людей пожилого возраста к научению выявляются также в классах. Последнее время все больше и больше пожилых людей обращаются к образовательным программам или же возвращаются в школу (в том числе и многие из читателей этой книги). Несмотря на случайные трудности, связанные с процессом адаптации к требованиям учебного курса и тестирования, большинство учащихся в возрасте за 25 лет учатся более успешно, чем обычный 18-летний студент, возможно, потому, что в их жизни есть четко определенные цели (Badenhoo & Johansen, 1980).

Старение и интеллект

Что происходит с нашими интеллектуальными возможностями, когда мы стареем? Может быть, они постепенно снижаются, подобно нашей способности запоминать бессмысленный материал, или же остаются неизменными, как наша способность усваивать осмысленную информацию? Ответом на этот вопрос будет описание одного исследования, в котором отразился процесс корректировки устаревшего знания в процессе формирования нового (Woodruff-Pak, 1989).

ЕСЛИ БЫ БЫЛО ВОЗМОЖНО (А В НАШЕ ВРЕМЯ ЭТО ВПОЛНЕ ВЕРОЯТНО) С ПОМОЩЬЮ СКАНИРОВАНИЯ МОЗГА И ГЕНЕТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ВЫЯВИТЬ ВАШУ СКЛОННОСТЬ К ЗАБОЛЕВАНИЮ БОЛЕЗНЬЮ АЛЬЦГЕЙМЕРА, СОГЛАСИЛИСЬ БЫ ВЫ ПРОЙТИ ТАКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ? ЕСЛИ ДА, ТО В КАКОМ ВОЗРАСТЕ?

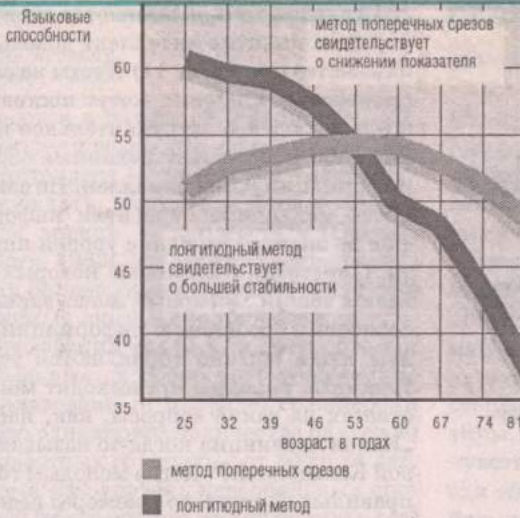


РИС. 4.15

ТЕСТИРОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТА ЛЮДЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА ПРИ ПОМОЩИ ПОПЕРЕЧНЫХ СРЕЗОВ И ЛОНГИТУДНОГО МЕТОДА

При тестировании на вербальный интеллект при помощи поперечных срезов было выявлено снижение результатов этого теста с возрастом. А лонгитюдный метод (когда одни и те же люди тестируются повторно через некоторое время) выявил небольшой рост соответствующего показателя с возрастом (Schaie, 1994).

Стадия I: доказательство снижения уровня интеллекта с помощью метода поперечных срезов

Пользуясь методом поперечных срезов, ученые проводят одновременное тестирование людей разных возрастных групп. При этом исследователи замечают, что пожилые люди дают меньше правильных ответов, чем молодые. Дэвид Вэкслер (Wechsler, 1972), создатель известного теста на интеллект взрослых, отметил, что «снижение умственных способностей с возрастом является частью общего процесса старения организма».

Долгое время это довольно расплывчатое представление о снижении интеллектуальных возможностей оставалось, по сути, неизменным. Во многих компаниях и фирмах установили обязательный возрастной ценз для работников в расчете на то, что отмены пожилых людей молодыми — будто бы более способными — будет выгода. Каждый «знал», что старую собаку нельзя учить новым командам.

Стадия II: доказательство стабильности интеллектуального уровня лонгитюдном исследовании

В колледжах проводилось тестирование студентов 1920 года рождения с целью проверки тех, кто уже проходил аналогичную

проверку много лет тому назад. Психологи получили возможность провести лонгитюдное исследование интеллекта путем повторного тестирования одних и тех же людей через какой-то промежуток времени. Они ожидали снижения интеллектуальных способностей людей в возрасте после 30 лет (Schaie & Geiwitz, 1982). Но их предположение не оправдалось: до глубокой старости интеллектуальные способности оставались стабильными (рис. 4.15). А в некоторых случаях даже возрастали.

Как же тогда объяснить результаты, полученные с помощью метода поперечных срезов? Исследователи увидели проблему в ретроспективе. Сравниваются не просто 70-летние и 30-летние — люди двух разных возрастных групп, две разные эпохи. Сравниваются менее образованные люди (рожденные, скажем, в начале столетия) с более образованными (рожденные после 1950 года); воспитанные в большой семье с теми, кто рос в маленькой семье; выходцы из состоятельных семей и из небогатых.

В результате сформировалась более оптимистическая точка зрения, суть которой в том, что мнение о снижении интеллектуальных способностей с возрастом слабо обосновано. Теперь уже каждый «знает», что имея хорошее здоровье, учиться никогда не поздно. В 70 лет Джон Рок изобрел противозачаточные таблетки. Бабушка Мовзис в возрасте 78 лет занялась рисованием и продолжала это делать, пока не достигла

метод поперечных срезов

ОДНОВРЕМЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛЮДЕЙ
РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ИЛИ НАБЛЮДЕНИЕ
ЗА НИМИ.

лонгитюдный метод

ТАКОЙ ТИП ИССЛЕДОВАНИЙ, ПРИ КОТОРОМ
ОДНИ И ТЕ ЖЕ ЛИЦА ИЗУЧАЮТСЯ ПРОДОЛ-
ЖИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ.

кристаллизованный интеллект

НАКОПЛЕННЫЕ ЗА ЖИЗНЬ ЗНАНИЯ И ВЕР-
БАЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ; С ВОЗРАСТОМ
ОБЫЧНО ПОВЫШАЕТСЯ.

текущий интеллект

СПОСОБНОСТЬ К АБСТРАКТНЫМ РАССУЖДЕНИЯМ;
В ПОЗДНИЙ ПЕРИОД ЗРЕЛОСТИ ОБЫЧНО
СНИЖАЕТСЯ.

возраста 100 с лишним лет. В 81 год, через 17 лет после окончания тренерской работы с футбольной командой колледжа, Амос Алосо Стаг был назван лучшим тренером года. 89-летний архитектор Фрэнк Ллойд Райт спроектировал музей Гуггенхайма в Нью-Йорке. Более того, когда люди поддерживают в надлежащей форме свои умения и навыки — печатают, играют в шахматы и т. д., — то способности часто остаются на высоком уровне вплоть до 80-летнего возраста и даже позже (Schaie, 1987). Психолог Дэвид Креч (Krech, 1978) сказал: „Тот, кто живет своим умом, и умирает с ним“.

Стадия III: но дискуссия еще не окончена

Судите сами. Лонгитюдный метод изучения имеет свои недостатки. Люди, которые доживают до конца долгосрочных исследований, могут оставаться здоровыми, а их интеллект почти не меняется. Значит, такой метод недооценивает снижение интеллектуальных способностей среднестатистического человека.

Исследование усложняется еще и тем, что само понятие интеллект довольно расплывчатое (см. главу 11). Тесты на скорость процессов мышления могут поставить пожилых людей в затруднительное положение, ибо нейронный механизм обработки информации у них замедлен. Но замедленность механизма обработки информации еще не значит снижение уровня интеллекта. С тестами, с помощью которых оценивается общий словарный запас, знания, способность к обобщению информации, пожилые люди обычно справляются успешно. Пожилые канадцы превосходят молодых в ответах на такие вопросы, как, например: „Какая провинция когда-то называлась Новой Каледонией?“ Когда молодым говорили правильный ответ, то уже через неделю они с трудом его припоминали (Craik, 1986).

Немецкие ученые Пауль Балтес и Джеки Смит (Baltes & Smith, 1990) разработали тесты на „мудрость“ и оценивали такие особенности людей, как компетентность суждений и рассудительность в планировании семьи. Оказалось, что люди преклонного возраста очень хорошо проявляют себя в таких тестах. По мере старения в переплетениях нейронных волокон хранится все больше и больше принимаемых нами решений и связанных с ними результатов. Такое накопление опыта дает нам возможность делать обобщения при принятии новых решений (Kosslyn & Koenig, 1992). Вот почему, несмотря на более быстрые мыслительные операции 30-летних людей, мы все же выбираем президентами компаний, колледжей или стран не их, а людей старшего возраста. Становиться старше — в некотором смысле означает становиться опытнее. Возраст — это мудрость. Перефразируя одного 60-летнего человека, скажем: „40 лет назад у меня была великолепная память, но я был дураком“.

Таким образом, повышение или снижение интеллектуальных способностей с возрастом зависит от того, какой тип интеллекта мы оцениваем. Кристаллизованный интеллект — накопленные знания, которые

СТАНОВИТЬСЯ СТАРШЕ — В НЕКОТОРОМ СМЫСЛЕ ЗНАЧИТ
СТАНОВИТЬСЯ ОПЫТНЕЕ. ВОЗРАСТ — ЭТО МУДРОСТЬ.

„В МОЛОДОСТИ МЫ УЧИМСЯ, В СТАРОСТИ ПОНИМАЕМ“.

М. Эбнер-Эшенбах
„Афоризмы“ (1883)

проявляются в тестах на вербальные способности, — с возрастом *повышается*. **Текучий интеллект** — способность абстрактно рассуждать, например, при решении задач по логике — *снижается* (Cattell, 1963; Horn, 1982). Это можно видеть на примере тех баллов, которые набирают в тестах взрослые люди. С поправками на уровень образования участники тестирования на вербальные способности (отражающие кристаллизованный интеллект) набирали примерно одинаковое количество баллов во всех возрастных группах — от 20 до 74 лет, в то время как уровень невербальных способностей (абстрактного рассуждения) с возрастом снижается (рис. 4.16).

Этот факт помогает объяснить, почему ученые, которые работают в области математики и других точных наук, достигают пика в своем творчестве в 25–35 лет, а литераторы, историки и философы — в 40–50 лет и даже позже, когда накоплены знания и жизненный опыт (Simonton, 1988, 1990). Скажем, поэты всех времен и литературных традиций (обладающие текущим интеллектом) достигают зенита в своем творчестве раньше прозаиков (которым нужны более глубокие знания). Таким образом, снижение или повышение уровня интеллектуального развития с возрастом зависит от того, как мы его оцениваем.

СОЦИАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Многие различия между молодыми и старыми людьми обусловлены не физическими и когнитивными изменениями, которые сопровождают процесс развития, а жизненными обстоятельствами, связанными с семьей и работой. Новая работа означает новые знакомства, новые события и новые требования. Брак приносит с собой и радость взаимности, и стрессы, вызванные необходимостью считаться с интересами мужа или жены. Рождение ребенка формирует чувство ответственности и в значительной степени изменяет наши жизненные ориентиры. Смерть близкого человека вызывает чувство невозвратимой утраты. Могут ли эти обычные жизненные явления как-нибудь предсказать последовательность изменений в жизни взрослого человека?

Периоды и стадии зрелого возраста

Некоторые психологи исследуют зрелый возраст, изучая жизненный опыт небольших групп. Даниэль Левинсон и другие (Levinson & others, 1978, 1996) провели расширенный опрос 85 мужчин и женщин среднего возраста, которые достигли в жизни некоторых успехов. На основе их воспоминаний Левинсон пришел к выводу, что в жизни зрелых людей бывают периоды стабильности, чередующиеся с моментами взлетов и падений. Он считает, например,

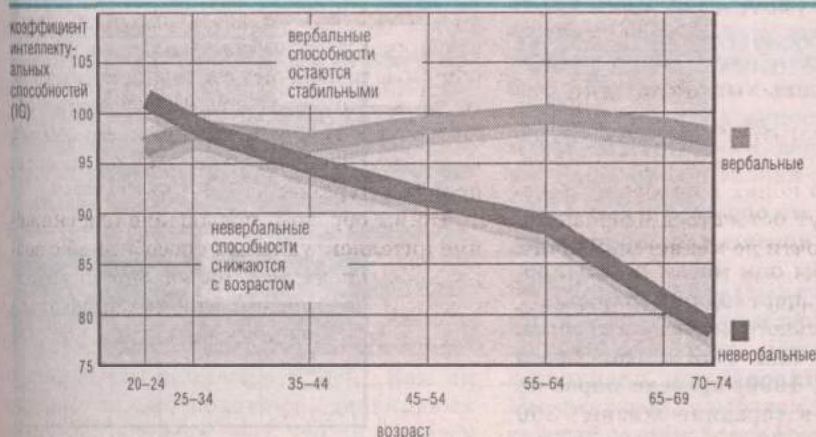


РИС. 4.16

ИНТЕЛЛЕКТ И ВОЗРАСТ

С поправками на уровень образования вербальные способности остаются относительно постоянными во всех возрастных группах, между тем как невербальный интеллект снижается.

Показатели интеллектуального развития, полученные на основе теста Векслера на интеллект для возрастной группы 25–34 года (Kaulman & others, 1989)

что 40 лет — это „кризис середины жизни“, который иногда переживается тяжело. Люди в этом возрасте прощаются со своими мечтами стать известными и богатыми (или с иллюзиями, что известность и богатство приносят счастье), переосмысливают свои достижения и свою личную жизнь. В результате они, по мнению Левинсона, впадают в отчаяние и депрессию. Они начинают понимать, что жизнь не начинается, а идет на спад. Когда после 40 лет этот мучительный период заканчивается, люди вновь начинают формировать новые и более глубокие привязанности, делают карьеру и становятся более доброжелательными в отношениях с другими людьми.

Исследователи скептически относятся к попыткам представить зрелость как ряд изолированных стадий особенно тогда, когда эти стадии выделяются на основе опроса отдельных групп. Делать какие-то выводы на основе жизненного опыта этих людей или использовать их „кризис середины жизни“ для объяснения или оправдания их поступков — скажем, отказа от старых связей и знакомств — одновременно и рискованно, и неправильно (Gilligan, 1982). Дело в том (а это выявлено в ходе опроса больших групп), что неудовлетворенность работой и семейными делами, расторжение брака, депрессия и самоубийство не приходят на 40-летний возраст (Hunter & Sundel, 1989). Расторжение брака, например, чаще происходит в 20–30 лет, а самоубийство — начиная с 70-летнего возраста.

„ГДЕ-ТО ПОСРЕДИ ЖИЗНЕННОГО ПУТИ Я ОЧУТИЛСЯ
В ТЕМНОМ ЛЕСУ, ИБО СБИЛСЯ С ПРЯМОЙ ДОРОГИ“.

Данте
„Божественная комедия“
(1300–1321)

А может быть, эти опросы с целью выявления признаков кризиса слишком грубые и неточные, чтобы они могли зафиксировать страдания „переходного периода“? Ученые Национального института проблем старения Роберт Мак Кри и Пол Коста (McCrae & Costa, 1990) провели опрос по шкале „Кризис в середине жизни“ 350 мужчин в возрасте 30–60 лет с целью выявления у них ощущения бессмысленнос-

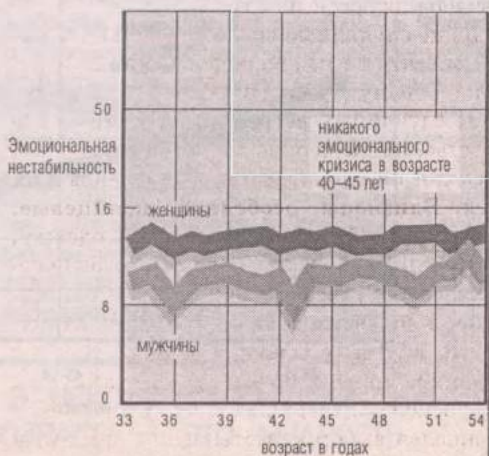
ти жизни и неизбежности смерти, неудовлетворенности делами на работе и дома, а также внутренней тревожности и отчаяния. Они не нашли никакого подтверждения тому, что эти чувства достигают своего пика в середине жизненного пути. Удивленные такими результатами, они провели опрос по своей шкале второй группы из 300 мужчин, а также исследовали чувства эмоциональной нестабильности почти у 10 тысяч мужчин и женщин. Полученные ранее данные были подтверждены. Не нашлось никаких признаков того, что „отчаяние достигает пика где-то в середине жизненного пути“ (рис. 4.17).

Есть и еще одна причина для скептиков сомневаться в теории стадий применительно к возрасту. Социальные часы, или „удобный возраст“, когда принято покидать родительский дом, устраиваться на работу, жениться, рожать детей и идти на пенсию, бывает разным — в зависимости от страны, национальных традиций и исторической эпохи. В Иордании, например, выходит замуж в возрасте от 13 до 19 лет 44% девочек, а в Гонконге — только 3% (ООН, 1990). В современных западных странах чуть меньше 10% мужчин

РИС. 4.17

КРИЗИС СЕРЕДИНЫ ЖИЗНИ (40–45 ЛЕТ)

У 10 000 человек, которые приняли участие в общенациональном опросе относительно общей тенденции развития, не было никаких признаков эмоциональной нестабильности (неврастении) (McCrae & Costa, 1990)



„ЖИЗНЬ МОЖЕТ БЫТЬ ЧУДЕСНОЙ, КОГДА ЗНАЕШЬ,
КАК РАБОТАТЬ И КАК ЛЮБИТЬ“.

Лев Толстой (1856)

старше 65 лет работают. В США работают 16% мужчин такого возраста, в Японии — 36%, в Мексике — 69% (Davies & others, 1991). В современных западных странах по сравнению с 50-ми годами последовательность студентка — служащая — жена — домохозяйка — служащая пожилого возраста — нарушилась, а возраст, когда вступают в брак, увеличился. Современные женщины выполняют эти роли не в строгой последовательности, а бывает, что и все одновременно. Если принять во внимание, во-первых, тот факт, что социальные часы могут показывать разное время, а, во-вторых, индивидуальный опыт человека, то выяснится, что предложенное расписание периодов и стадий зрелого возраста не найдет широкого отклика среди научной общественности.

Жизненные события и неожиданности

Значительно более важными, чем хронологический возраст, являются конкретные жизненные события. Брак, отцовство, смена профессии, развод, прощание с родным домом, возвращение в него и уход на заслуженный отдых означают переход к новым жизненным периодам, когда бы они ни наступали, и они происходят в любом возрасте. Социальные часы тикают, но люди чувствуют себя раскрепощеннее, когда не придерживаются их строго.

Даже случайные встречи и события могут оказать на нас большое влияние и изменить нашу судьбу (Bandura, 1982). Влияние случайных встреч на романтическое чувство, например, выявляется в недавнем исследовании однояйцевых близнецов и их жен. Близнецы, особенно однояйцевые, выбирают себе похожих друзей, одежду, профессию, работу и т. д. Если бы ваш брат-близнец обручился с какой-либо женщиной, то почувствовали бы вы (имея одинаковые вкусы) симпатию к ней? Как ни странно, только половина однояйцевых близнецов подтверждают, что им по вкусу пришелся выбор невесты своим братом, и только 5% заявили: „Я бы тоже выбрал себе

социальное время

ХАРАКТЕРНЫЙ ДЛЯ ТОЙ ИЛИ ИНОЙ КУЛЬТУРЫ ВОЗРАСТ, КОГДА ЖЕЛАТЕЛЬНЫ ТАКИЕ СОЦИАЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ, КАК БРАК, РОЖДЕНИЕ ДЕТЕЙ И УХОД НА ПЕНСИЮ.

такую невесту“. Ученые Дэвид Ликкен и Ок Теллеген (Lykken & Tellegen) делают вывод, что романтическая любовь — это что-то вроде импринтинга у утят: если после детства вы часто встречаетесь с кем-то, то у вас может возникнуть привязанность (влечение) почти к любому человеку из вашего окружения, который вам внешне нравится, у которого примерно одинаковый с вами жизненный опыт и который отвечает на ваши чувства.

Обязанности зрелого возраста

Существуют 2 доминирующих аспекта нашей взрослой жизни. Эрик Эрикссон назвал их *интимностью* (формирование тесных взаимоотношений с людьми) и *генеративностью* (воспроизведение рода и поддержка потомков). Ученые предлагали и другие термины — *установление связей и достижения, привязанность и продуктивность, обязанности и компетентность*. Но Зигмунд Фрейд высказался очень просто: „Здоровый взрослый человек, — сказал он, — это тот, кто может *любить и работать*“ (Freud, 1935). Для большинства зрелых людей любовь означает семейные обязанности перед мужем и женой, родителями, детьми. А работа — это наша продуктивная деятельность за плату и без нее.

Любовь

Во все времена в разных странах и обществах почти всегда существовала относительно моногамная связь между мужчинами и женщинами, между родителями и детьми. Мы флиртуем, влюбляемся и женимся — каждый человек в свое время. „Укрепление союза двух — вот торговая марка человека“, — замечает антрополог Хелен Фишер

(Fisher, 1993). Такое положение оправдано с эволюционной точки зрения. Родители, которые воспитывают детей вместе до их совершеннолетия, имеют большую вероятность передать свои гены потомству, чем родители, которые этого не делают.

Чувство любви приносит наибольшее удовлетворение и бывает самым сильным, когда подкрепляется общностью интересов, взглядов на жизнь, чувств и материальной поддержкой друг друга, а также взаимной откровенностью (см. главу 18). Удовлетворенность женщины браком в еще большей степени, чем мужчины, зависит от социальной поддержки ее супругом (Acitelli & Antonucci, 1994). Для счастья двух людей нужен надежный, уважаемый, заботливый партнер.

Брачные узы бывают прочными, когда люди вступают в брак после 20 лет и они хорошо образованы. По сравнению с ситуацией 30-летней давности в настоящее время люди в западных странах образованы лучше и позже вступают в брак. Но, по иронии судьбы, они чаще и разводятся. Вступая в брак первый или второй раз, почти каждый человек надеется на лучшее. Однако браки в настоящее время расторгаются в 2 раза чаще, чем в 1969 году. Если судить по количеству разводов — почти 40% браков в Канаде и половина в США заканчиваются разводами, — то можно сказать, что супружество стало союзом, который часто оправдывает свое название. В Европе также развод стал обычным явлением после того, как количество разводов увеличилось на 400% по сравнению с 1960 годом (Inglehart, 1990). И хотя институт брака сотрясается возрастающим количеством разводов и часто заменяется сожителем, все же он существует. Из каждых 10 взрослых людей вступают в брак 9. Из тех, кто развелся, 75% женятся второй раз, и повторные браки бывают такими же удачными, как и среднестатистический первый брак (Verner & others, 1989). И хотя есть люди,

ВОПРОС ДЛЯ РАЗМЫШЛЕНИЯ. ПОЧЕМУ БРАК КОРРЕЛИРУЕТ СО СЧАСТЬЕМ — ПОТОМУ ЧТО ПОДДЕРЖКА ДРУГ ДРУГА И ЛЮБОВЬ В БРАКЕ ПРИНОСЯТ СЧАСТЬЕ ИЛИ ЖЕ СЧАСТЛИВЫЕ ЛЮДИ ЧАЩЕ ВСТУПАЮТ В БРАК, А МОЖЕТ, ТО И ДРУГОЕ?

которые считают свой брак неудачным, все же семейные пары в Европе и Северной Америке чувствуют себя относительно счастливыми, особенно в сравнении с теми, кто остался одиноким или расторгнул брак (Inglehart, 1990). В США, например, менее 25% одиноких людей и почти 40% женатых считают себя „очень счастливыми“ (Lee & others, 1991). Лесбиянки, объединившись в пары, также чувствуют себя лучше, чем одинокие люди (Wayment & Peplau, 1995).

Длительные браки зачастую не лишены конфликтов. Некоторые супруги дерутся, а после пытаются заглядеть свою вину. Другие никогда не повышают голос и все же редко хвалят друг друга и выражают нежные чувства. Оба стиля взаимоотношений в семье проверяются временем. Понаблюдав за взаимоотношениями 2000 семейных пар, Джон Готтман (Gottman, 1994) пришел к выводу о том, что для успешного брака нужно, чтобы соотношение позитивных и негативных контактов в семье составляло 5:1. В стабильных браках в 5 раз чаще улыбаются друг другу, говорят комплименты, смеются, контактируют телесно, чем критикуют друг друга, оскорбляют, высказываются саркастически. Если вы желаете предсказать, счастливой или несчастливой будет семейная жизнь вступивших в брак, не обращайтесь внимания на то, как страстно они любят друг друга.

Супружеские пары, которые демонстрируют страстную и преданную любовь, часто сдерживают негативные чувства, которые, прорываясь, могут портить отношения (Notarius & Markman, 1993). Чтобы избежать отрицательных явлений в семье, семейная пара должна научиться вести себя надлежа-

СЕМЬ ОБЩЕНАЦИОНАЛЬНЫХ ОПРОСОВ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ О ТОМ, ЧТО БОЛЬШИНСТВО РОДИТЕЛЕЙ С ОБЛЕГЧЕНИЕМ ВОСПРИНИМАЮТ УХОД ДЕТЕЙ ИЗ ДОМА.

щим образом (высказывать то, что супруги думают, не оскорбляя друг друга) и ликвидировать конфликтную ситуацию с помощью таких примирительных фраз, как: „Я знаю, ты не виноват в этом“ или „Пожалуйста, помолчи немного, дай мне высказаться“.

Плоды любви — это наши дети. Рождение ребенка в большинстве семей — это целое событие, и событие счастливое. Однако когда дети начинают отнимать слишком много времени, денег и душевной энергии, радость от семейной жизни идет на спад. Особенно это касается занятых на работе женщин, которые по традиции несут на себе еще и груз многочисленных домашних забот (Belsky & others, 1986; Hackel & Ruble, 1992). Попытки создать в семье равноправные отношения могут принести двойную пользу: во-первых, укрепляется брак, во-вторых, налаживаются хорошие отношения между родителями и детьми (Egel & Burman, 1995).

Второе значительное событие в семейной жизни — дети покидают родной дом. Помните чувство ваших родителей, когда вы покидали родной дом: почувствовали ли они „синдром пустого гнезда“, т. е. были ли они расстроены разлукой с вами и потерей жизненной цели? А может, ваши родители почувствовали свободу, облегчение и удовлетворение от того, что могут больше времени тратить на себя?

Семь общенациональных опросов свидетельствуют о том, что большинство родителей с облегчением воспринимают уход детей из дома (Adelmann & others, 1989; Glenn, 1975). В сравнении с женщинами среднего возраста, дети которых все еще живут вместе с ними, их ровесницы, чьи дети покинули дом, чувствуют себя и счастливыми, и более удовлетворенными браком. Вот почему у многих родителей появляется, по мнению социолога Лин Уайт и Джона Эдвардза (White & Edwards, 1990), чувство „второго медового месяца“ после ухода детей из дома, особенно при условии, что они сохранили с ними теплые отношения. Вот что говорит одна из таких женщин, 50-летняя Фовби: „Наша семья очень дружная. Когда двое моих сыновей собираются ко мне в гости, я не могу их дождаться, с радос-

тью их встречаю и плачу, когда они прощаются со мной. Но через день или два у нас снова появляется чувство свободы — никакого раздражения от присутствия детей дома, наше время принадлежит только нам“.

Работа

Вопрос „Кто вы?“ взрослые люди чаще принимают как вопрос „Что вы делаете?“ Большинство взрослых людей под продуктивностью и компетентностью понимают воспитание детей и служебную карьеру.

Какую профессию выберет человек, предсказать трудно: во-первых, на это потребуется много времени, во-вторых, влияние на ее выбор могут оказать случайные события. В первые 2 года обучения в колледже большинство студентов не может точно описать свою будущую работу. Одни из них еще в колледже меняют свою специальность, другие идут на работу в другие отрасли производства и бизнеса, не связанные непосредственно с полученными в колледже специальностями, а третьи и совсем их меняют (Rothstein, 1980). Многие консультанты по проблеме выбора профессии считают, что лучше всего учить людей не какой-нибудь одной узкой специальности, а давать расширенное образование, которое укрепляет „критическую способность ума и силу характера, которые могут понадобиться человеку в сложно предсказуемых обстоятельствах“ (Gardner, 1984).

Действительно ли хорошая работа и карьера делают людей счастливыми, как считал Фрейд? Была сделана попытка найти ответ на этот вопрос, сравнив группы работающих и неработающих американок. На основе своих исследований, проведенных в Центре по изучению проблем женской психологии при колледже Уэлсли, Грейс Барух и Розалин Барнет (Baruch, Barnett, 1986) пришли к выводу о том, что важно не то, какую роль исполняет женщина — жены, матери или работницы по найму, — а как она себя чувствует в этой роли. Счастье — это работа, которая соответствует вашим способностям и вызывает у вас чувство достоинства и компетентности: это ваш партнер и близкий человек, который во всем поддерживает вас. Это ваши дети, которых вы любите и которыми гордитесь.

КРИТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД

СОЖИТЕЛЬНОСТЬ: СНИЖАЕТ ЛИ ОНО КОЛИЧЕСТВО РАЗВОДОВ?

Изменение взглядов на секс проявляется в изменившихся отношениях к сожительству. В 1958 году в Университете штата Иллинойс был уволен с работы профессор, высказавший через студенческую газету мнение, что есть целесообразность в том, чтобы до вступления в брак молодые люди испытали свои любовные отношения. Когда студентка второго курса Барнардского колледжа Линда Леклер в 1968 году вместе со своим другом, студентом Колумбийского университета, поселилась в одной комнате студенческого общежития, то администрация факультета несколько месяцев решала вопрос о ее пребывании в колледже. В конце концов она решила оставить ее в числе студентов, но не разрешила ей заходить в кафетерий, студенческий бар и комнату отдыха.

В настоящее время большинство университетов придерживаются иного мнения. Сожителство стало обычным делом. За 1970-е годы количество сожителей пар в США утроилось, а с 1980 года увеличилось более чем в 2 раза (Статистическое бюро, 1996). Аналогичные тенденции наблюдались в большинстве стран Западной Европы. В Австралии 56% пар, вступивших в брак в 1992 году, сожительствовали до брака, и это почти в 4 раза больше по сравнению с 1975 годом (McLennan, 1995).

Многие рассматривают доброе сожителство как период испытаний, который исключит возможность заключения неудачных браков. В одном опросе из 300 000 первокурсников американских колледжей 51% согласились с тем, что «двое должны пожить вместе какое-то время до брака» (Astin & others, 1989). Но в самом ли деле сексуально опытные и ознкомленные с привычками и характером своего партнера молодые люди имеют меньше шансов вступить в неудачный брак? Снижает ли совместная жизнь до брака риск развода?

По всей видимости, нет. Восемь исследований показали, что по сравнению с парами, которые не сожители до брака, те, кто сожители, разводятся чаще. Общенациональный опрос 13 000 взрослых людей показал, что пары, которые живут вместе до брака, имеют на одну треть больше вероятности растаться или развестись в течение 10 лет (Bumpass & Sweet, 1989). По данным Института Гэллана за 1990 год, 21% людей, ко-

торые не сожители до брака и 40% тех, кто сожительствовал, заявили, что могут расторгнуть брак (Greelay, 1991). Общенациональный опрос в Канаде 5300 женщин также показал, что среди сожителей вероятность развода в ближайшие 15 месяцев была на 54% выше, чем среди несозжителей (Balakrishnan & others, 1987). И в Швеции опросы 4300 женщин также показали, что сожителство на 80% больше чревато разводом (Bennett & others, 1988).

А почему? (Запомните: корреляция между сожителством и риском развода не обязательно означает, что сожителство является причиной будущего развода.) Уильям Аксин и Арланд Торнтон (Axinn & Thornton, 1992) приводят данные, с помощью которых стремятся объяснить причины неуспеха сожительства. Во-первых, сожителство нравится людям несерьезным, которые всегда готовы быстро прекращать отношения, которые им в тягость. Сама идея сожительства предполагает непостоянство отношений. На любовь смотрят как на условность, а не как на обязательство друг перед другом. Если у кого-то из партнеров возникает недовольство, то они могут поискать счастья и на стороне. Сожители люди исповедуют индивидуалистическую этику в браке, они более склонны рассматривать тесные взаимоотношения как временные, которые можно прервать в любое время, поэтому развод для них — явление вполне допустимое.

Во-вторых, со временем те, кто сожители, как правило, не возражают против расторжения неудавшегося союза, а такое бездумное отношение к временному союзу резко повышает риск расторжения в будущем и настоящего брака.



процент удовлетворенных
жизнью в целом

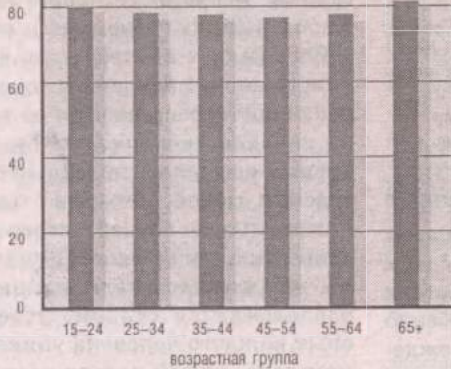


Рис. 4.18

ВОЗРАСТ И УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ЖИЗНЬЮ

Достигнув определенных результатов в среднем возрасте, многие пожилые люди располагают большим количеством времени, чтобы заняться собой. Поэтому и не удивительно, что их интерес к жизни не ослабевает, особенно если они здоровы и ведут активный образ жизни. Как видно из рисунка, возраст почти не влияет на чувство удовлетворенности жизнью (Inglehart, 1990)

Самочувствие на протяжении всей жизни

Жить — значит стареть, а это означает, что все мы оглядываемся на свою жизнь с радостью или с тоской и смотрим вперед с надеждой или опаской. Когда людей спрашивают, что они сделали бы иначе, если бы смогли вновь прожить свою жизнь, их самый распространенный ответ: „Более серьезно отнесся бы к своему образованию и учился бы с большим прилежанием“. Иные сожалеют: „Мне надо было сказать отцу, что я любила его“, „Жаль, что я так и не побывал в Европе“. При этом все внимание концентрируется на том, что не удалось сделать, а не на совершенных ошибках (Gilovich & Medvec, 1995).

В старости мы жалуемся, что доходы падают, тело стареет, память ухудшается, энергия истощается, родные и друзья умирают или уезжают, а заклятый враг — смерть — все ближе. Поэтому и не удивительно, что возраст старше 65 лет обычно считается наихудшим из всех возрастов (Freedman, 1978).

Но тем не менее это не соответствует истине. Люди разных возрастов одинаково радуются жизни. Рональд Ингельхарт (Inglehart, 1990) подтверждает это, объединив данные исследований периода 80-х годов, в которых приняли участие почти 170 тысяч человек из 16 стран мира, в том числе и из 10 западноевропейских. Как видно из рис. 4.18, старые люди чувствуют себя такими же счастливыми, как

и молодые. Если принять во внимание, что старение — это жизненная неизбежность, которой нет альтернативы, то этим можно и утешиться. Удивительное постоянство удовлетворенностью жизнью разных возрастных групп оставляет в тени одну интересную возрастную особенность. Чувства с возрастом притупляются (Costa & others 1987; Diener & others, 1986). Таким образом, хотя *среднестатистический* уровень чувств может оставаться стабильным, все же с годами мы меньше волнуемся, чувство собственного достоинства теряет свою остроту, мы реже чувствуем себя на седьмом небе, но зато и реже впадаем в депрессию. Compliments уже не вызывают у нас большой радости, а критические замечания — неприязни, ибо они только дополняют накопленные за жизнь целые горы и похвал, и обвинений. Психологи Михали Чиксентмихалай и Рид Ларсон (Csikszentmihalyi & Larson, 1984) исследовали эмоции людей с помощью электронных приемников системы персонального вызова, посылая сигналы с просьбой охарактеризовать их занятия и чувства в то время. Было выявлено, что подростки могут менее чем за час переходить от триумфа к отчаянию. Чувства зрелых людей не знают таких крайностей, они более ровные. В старости люди чувствуют не столько радость, сколько спокойное удовлетворение — особенно те, кто сохранил социальную активность (Harlow & Cantor). С возрастом роликовый велосипед наших жизненных эмоций начинает двигаться более плавно.

„НЕ УХОДИ ТИХО В НОЧЬ. СТАРОСТЬ ДОЛЖНА
НЕИСТОЙСТВОВАТЬ НА ЗАКАТЕ ДНЯ, ЯРОСТЬ,
ЯРОСТЬ, КОГДА МЕРКНЕТ СВЕГ“.

Dylan Thomas

„Не уходи тихо в ночь“ (1952)

Стихи посвящены его тихо умирающему отцу

Смерть и агония

Смерть родных и друзей — великое горе. Обычно самым мучительным бывает прощание мужа с женой и наоборот, при этом женщины в 5 раз чаще переживают своих мужей, чем мужчины своих жен. Потеря любимого человека переживается особенно тяжело, когда смерть приходит преждевременно. Случайная смерть ребенка или неожиданная неизлечимая болезнь 45-летнего мужа может вызвать траур в течение года, а то и дольше, который в конце концов переходит в легкую форму депрессии, длящуюся иногда несколько лет (Lehman & others, 1987). СПИД, который так часто поражает людей среднего возраста и моложе, оставил бесчисленное количество несчастных людей, чье горе можно сравнить с горем вдовцов и вдов, жены и мужья которых умерли от других болезней (Folkman & others, 1996).

Реакции на смерть любимого человека бывают гораздо более разнообразными, чем некоторые думают. В одних культурах поощряются плач и причитания в присутствии многих людей, в других — стараются скрыть горе от посторонних глаз. Но в любой культуре одни горюют больше, другие — меньше. Популярный миф о том, что люди, которые бурно выражают свое неутешное горе во время похорон, скорее других и избавляются от него, не всегда соответствует реальности (Bonanno & others, 1995; Wortman & Silver, 1989).

Люди, которые страдают от неизлечимых болезней, живут с ощущением близкой смерти. При изучении чувств людей на пороге смерти впереди, как всегда, последователи теории стадий. На основе данных опроса умирающих людей Элизабет

Кюблер-Рос (Kubler-Ross, 1969) утверждает, что они последовательно проходят 5 стадий: *неприятие* неизбежной смерти; *страх* и *обида* (почему я?); *вымаливание* у Бога (или у врачей) хоть немного продлить жизнь; *депрессия* от сознания неизбежности расставания со всем и всеми и, наконец, *покорность* судьбе. Другие ученые выделяют подобные стадии в поведении людей, которые страдают от неизлечимых болезней: неверие, протест, депрессия, успокоение (Fitzgerald, 1970). Не все исследователи принимают такое разделение на стадии, утверждая, что опыт каждого человека уникален. И в самом деле, людей нельзя расположить аккуратно по полочкам. Кроме того, при таком подходе не принимается во внимание много разных факторов: старые люди, например, обычно ждут смерти без большого страха и обиды на жизнь (Wass & others, 1978–1979). Оппоненты не удовлетворены той прямолинейностью, с которой формула умирания описывается в книжках и дискутируется на разных учебных курсах. По их мнению, вместо того чтобы высказать сочувствие несчастным людям, ими манипулируют, их состояние анализируют стереотипными фразами: „Она сейчас проходит стадию страха“.

Тем не менее изучение смерти дало нам возможность более гуманно и открыто рассуждать об этих деликатных проблемах. Все большее количество людей получает помощь *хосписов* — организаций, постоянные и добровольные сотрудники которых работают в специальных учреждениях и домах для больных людей, где оказывают поддержку безнадежным больным и членам их семей, чтобы облегчить им отход в лучший мир, „чтобы умирающие

„СКОЛЬКО НАС, ЗРЕЛЫХ ЛЮДЕЙ, ПО-НАСТОЯЩЕМУ
ПОДГОТОВЛЕНО КО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ ЖИЗНИ, К
СТАРОСТИ, СМЕРТИ И ВЕЧНОСТИ“

Карл Юнг

„Современный человек в поисках души“ (1933)

ПОТЕРЯ ЛЮБИМОГО ЧЕЛОВЕКА ПЕРЕЖИВАЕТСЯ
ОСОБЕННО ТЯЖЕЛО, КОГДА СМЕРТЬ ПРИХОДИТ
НЕОЖИДАННО И ПРЕЖДЕВРЕМЕННО.

могли проститься с близкими, залечить свои раны, полученные от разрыва взаимоотношений с ними, попросить прощения и получить его" (Magno, 1989).

Мы рады отметить, что люди стали меньше бояться смерти. Они встречают ее просто и с достоинством, что помогает отойти в лучший мир с осознанием значительности прожитой жизни, с чувством, что все было, как должно быть, и что жизнь и смерть — звенья одной вечной цепи. И хотя смерть чаще бывает нежеланной, жизнь может самоутверждаться даже в смерти. Особенно это касается тех людей, которые оценивают прожитую жизнь не с отчаянием, а с сознанием, по словам Эрика Эриксона, ее *целостности*: все в жизни было не напрасным и заслуживает уважения.

РЕЗЮМЕ

В ранний период жизни мы плывем под парусами по узкому каналу, а биологическое созревание не позволяет нашим парусникам уходить далеко друг от друга. Но с годами канал расширяется, а наши парусники все больше и больше отдаляются друг от друга. Когда мы становимся взрослыми, только возраст уже не может характеризовать черты характера человека и его образ жизни. И все же, в некотором смысле, и физически, и умственно, и в социальном отношении наш жизненный опыт предсказуем. Мы изменяемся и приспосабливаемся к жизни столько, сколько живем.

Физические перемены. Едва заметное физическое увядание в раннем периоде зрелости начинает заметно проявляться в средний период. У женщин значительным событием этого периода жизни является менопауза, которая обычно проходит нормально. После 65 лет острота восприятия, физическая сила и выносливость снижаются, но кратковременные заболевания случаются реже. Нервные процессы протекают медленнее, но мозг остается здоровым, за исключением тех случаев, когда заболевает, например, болезнью Альцгеймера, приводящей к полному разрушению организма.

ХОСПИС

ОРГАНИЗАЦИЯ, ДОБРОВОЛЬНЫЕ ЧЛЕНЫ КОТОРОЙ ОКАЗЫВАЮТ ПОМОЩЬ УМИРАЮЩИМ ЛЮДЯМ И ИХ СЕМЬЯМ В СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ И НА ДОМУ.

„ПОДУМАЙ ДРУГ, ПРОХОДЯ МИМО, О ТОМ, ЧТО И Я КОГДА-ТО БЫЛ ТАКИМ, КАК ТЫ. А ТАКИМ, КАК Я, БУДЕШЬ И ТЫ; ГОТОВЬСЯ, ГОТОВЬСЯ ПОЙТИ ВСЛЕД ЗА МНОЙ“.

Эпитафия на могиле шотландца

Когнитивные перемены. С годами память на узнавание остается хорошей, хотя на воспоминание — ухудшается, особенно когда речь идет о лишенной смысла информации. Эксперименты, посвященные изучению изменений интеллекта с годами, осуществляются с помощью метода поперечных срезов, когда изучаются одновременно люди разных возрастных групп; лонгитюдного метода — путем повторного исследования одних и тех же людей на протяжении какого-то периода времени. В настоящее время распространена точка зрения, что текущий интеллект ухудшается с возрастом, а кристаллизованный — не ухудшается.

Социальные перемены. На основании тщательных исследований малых групп людей некоторые теоретики утверждают, что взрослые люди проходят некую упорядоченную последовательность стадий в жизни. Некоторые ученые считают, что при переходе от одной стадии к другой возникают кризисные периоды, например, кризис середины жизни — 40–45 лет. Но все обстоит гораздо сложнее. На жизнь взрослого человека влияет множество факторов — не только жизненные события, связанные с любовью и работой, но и случайные явления. Начиная с 1960-х годов институт брака переживает кризис, о чем свидетельствуют более поздние браки, рост числа сожителей, а также двукратное увеличение разводов.

Хотя немногие люди хотят стареть, большинство стареет с достоинством, с чув-

ством нормально прожитой жизни. Те, кому доводится доживать до глубокой старости, вынуждены переживать смерть друзей и родственников, а также готовиться к собственной смерти. Чувства тех, кто потерял любимых мужа или жену, а также ждет своей смерти, могут проходить некоторые стадии, как считают ученые. Одна-

ко смерть мы встречаем в зависимости от того, как жили.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: менопауза, болезнь Альцгеймера, метод поперечных срезов, лонгитюдный метод, кристаллизованный интеллект, текучий интеллект, социальное время, хоспис.

РАЗМЫШЛЕНИЯ О РАЗВИТИИ ЧЕЛОВЕКА

Мы заканчиваем наш обзор жизни человека от рождения до смерти, начатый в главе 3, постановкой двух важнейших для психологии развития вопросов: проходит ли человеческая жизнь какие-то стадии развития, которые можно предсказать? Изменяются ли черты характера человека в процессе его развития или остаются неизменными?

Наш обзор проблем психологии развития начался в главе 3, когда мы выделили три основные проблемы: что больше влияет на развитие — гены или жизненный опыт (1)? является ли процесс развития непрерывным и постепенным или проходит отдельные стадии (2)? является ли процесс развития стабильным или же он характеризуется изменчивостью (3)? Мы отметили, что на развитие человека влияют и наследственность, и окружающий мир. Давайте теперь проанализируем современные взгляды ученых на две последние проблемы.

БЕСПРЕРЫВНОСТЬ И СТАДИИ

Мы рассмотрели взгляды отдельных ученых, сторонников теории стадий: Жана Пиаже по проблемам познавательного развития; Лоренса Колберга по проблемам формирования морали; Эрика Эриксона и Даниэля Левинсона по проблемам психосоциального становления. И мы убедились, что их взгляды не являются безупречными. Пиаже не мог распознать зачатки тех или иных способностей на предшествующих стадиях развития. Слабостью Колберга является ограниченный взгляд на жизнь, характерный для западноевропейских стран, где сильно развиты традиции индивидуализма. Идеи Эриксона и Левинсона противоречат результатам исследований, которые свидетельству-

ют о том, что наше взросление — это вовсе не цепь каких-то последовательных стадий, которые можно предсказать.

И хотя результаты исследований ставят под сомнение идею о том, что жизнь в своем развитии проходит через несколько точно обозначенных возрастных стадий, все же само понятие стадий не лишено смысла. В детстве и в период полового созревания наблюдается ускоренное развитие мозга, что приблизительно соответствует стадиям Пиаже (Thatcher & others, 1987). И вообще, теория стадий помогает осмыслить человеческое развитие в перспективе, показывая, как изменяется образ мыслей и поведение человека, когда он переходит в следующую возрастную группу.

СТАБИЛЬНОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ

И наконец мы переходим к последней проблеме: меняется ли с годами личность человека или же она остается неизменной на протяжении всей жизни? Если вы встретите давнего школьного друга, с которым не виделись много лет, то узнаете ли в нем „того самого Энди?“ А может, в какой-то период жизни человек бывает одним, а в другой совершенно иным? Очевидно, любая крайность будет ошибочной: если бы в характере человека не было стабильности, то у нас не было бы никакой надежды, что тот, с кем мы вступаем в брак, останется тем самым человеком, скажем, и через 10 лет, что молодой человек, который учится на менеджера, через какое-то время не утратит своей квалификации. А если бы в жизни не было никаких шансов измениться, то малолетние преступники остались бы

такими до старости, все алкоголики спились бы до смерти, а сама жизнь превратилась бы в беспросветную скуку.

И все же вопрос остается: можем ли мы по поведению младенца судить о его характере в детстве? Превратится ли трудный подросток в опасного для общества взрослого человека? Останется ли энергичная молодая женщина такой же энергичной в 60 лет? Ученые, которые наблюдают за жизнью людей долгое время, имеют разные мнения насчет того, в какой степени наше прошлое переходит в настоящее и в будущее.

Лет 20 тому назад психологи были склонны считать, что поскольку личность формируют гены и ранний жизненный опыт, то на протяжении жизни мы остаемся одинаковыми. Многочисленные исследования 60-х и 70-х годов показали, что личность человека беспрерывно меняется. Например, Джейн Макфарлейн (Macfarlane, 1964) наблюдала за 166 людьми от младенчества до 30-летнего возраста и заметила, что „многие известные сейчас компетентные и уважаемые люди были трудными подростками и юношами“. Часто случалось так, что дерзкий агрессивный подросток превращался в рассудительного, спокойного, счастливого взрослого человека. Александр Томас и Стелла Чесс (Thomas & Chess, 1986) также наблюдали за 133 людьми от младенчества до раннего периода зрелости и пришли к выводу, что трудные дети часто становились рассудительными взрослыми.

Некоторые исследователи заметили, что и взрослые могут удивительно и непредсказуемо меняться. Рассуждая о своих наблюдениях таких перемен на протяжении жизненного цикла, Бернис Ньюгартен (Neugarten, 1980) замечает, что „та стабильность и устойчивость, которую мы как будто бы наблюдаем, есть отсутствие устойчивости“. Понаблюдав за студентами колледжа в период жизни от 20 до 42 лет, Сузан Краус, Уитборн и ее коллеги (Krauss Whitbourne, 1992) также удивлялись тому, насколько более уверенными в себе они стали за этот период времени. Многих профессоров изумляет то, как 20-летние хорошисты в 40-летнем возрасте становятся лидерами в бизнесе и культуре.

Таким образом, можем ли мы утверждать, что наш жизненный опыт заглушает

„У БОЛЬШИНСТВА ИЗ НАС К 30 ГОДАМ ХАРАКТЕР ПОЛНОСТЬЮ ФОРМИРУЕТСЯ И ТАК ТВЕРДЕЕТ, ЧТО УЖЕ НИКОГДА НЕ СТАНЕТ МЯГЧЕ“.

Уильям Джеймс

„Принципы психологии“ (1890)

голоса прошлого? Если это так, то можно утешить родителей трудных детей и подростков и посоветовать им быть более терпеливыми и надеяться на лучшее. Можно также уверить юношу, который чувствует себя подавленным и одиноким: жизнь продолжается, и может как раз сегодня закладывается фундамент вашего счастливого будущего.

Но как нам относиться к современным исследованиям, которые свидетельствуют о неизменности и стабильности характера человека? Джек Блок (Block, 1981) сравнил поведение и характеры 40-летних людей с теми, когда они были студентами-первокурсниками, и пришел к выводу, что основные социальные и эмоциональные характеристики остаются неизменными. Трудный подросток с годами часто становится лучшим, чем мы думали, но только приветливый и энергичный подросток становится приветливым и энергичным 40-летним человеком.

Авшалом Каспи и его коллеги (Caspi & others, 1987) также заметили, что в сравнении со спокойными одногодками 9-летние мальчики со взрывным характером имеют больше проблем в зрелом возрасте при устройстве на работу и вдвое чаще расторгают браки к 40 годам. Леонардо Эрон (Eron, 1987) и другие отмечают, что агрессивные 8-летние дети превращаются в самых агрессивных (и потенциально опасных) 30-летних взрослых (рис. 4.19). А Дэвид Магнусон и Л. Р. Бергман (Magnusson & Bergman, 1990) утверждают, что сверхагрессивные 13-летние шведы в зрелом возрасте чаще ставят рекорды по преступности и употреблению алкоголя.

В зрелом возрасте характер человека приобретает еще большее равновесие. На основе периодического изучения группы взрослых из Бостона и Балтимора Роберт Мак Кри и Пол Коста (McCrae & Costa, 1982) делают вывод, что „для большинства людей особенности их характера в 30-летнем возрасте являются хорошим показателем того, какими они станут в 80 лет“. В зрелом возрасте

такие черты характера, как дружелюбие, эмоциональная уравновешенность, честность бывают устойчивыми (Conley, 1985; Costa & McCrae, 1993; Finn, 1986). Частично устойчивость нашего характера можно объяснить соответствующей средой и браком с людьми, которые способствуют сохранению позитивных особенностей характера (Caspi & Herbener, 1990). Откровенные и открытые люди обычно ищут в жизни таких знакомых и таких спутников жизни, которые бы соответствовали особенностям их характера.

Итак, можем ли мы сказать что меняемся на протяжении всей жизни, но основные особенности нашего поведения и характера приобретают стабильность с возрастом? Существуют разные точки зрения на эту проблему, но ученые соглашаются со следующим:

1. В первые 2 года жизни трудно предсказать, каким будет характер человека. По мере взросления черты характера проявляются. В период от 14 до 18 лет стабильности в развитии меньше, чем в период от 18 до 22 лет (Stein & others, 1986), а от 20 до 30 лет стабильность и предсказуемость меньше, чем в следующее десятилетие (Costa & McCrae, 1989).
2. Чем больший промежуток времени отделяет первоначальную оценку характера человека от следующих оценок, тем большая вероятность того, что они изменятся. Например, психологам легче предсказать особенности характера 25-летних людей, когда им исполнится 26, чем тогда, когда стукнет 40 (Schuerger & others, 1989).

3. Некоторые характеристики человека (например, темперамент) более стабильные, чем иные — скажем, отношения с людьми (Moss & Susman, 1980). Но и они с возрастом приобретают устойчивость (Krosnick & Alwin, 1989).

4. Все мы в какой-то степени меняемся с возрастом. Боязливые, застенчивые дети к 4 годам постепенно смелеют, а в зрелом возрасте все мы становимся рассудительными и приветливыми. После окончания колледжа большинство молодых людей становится спокойнее и дисциплинированнее (McCrae & Costa, 1994). Такие перемены могут происходить без изменения межличностных отношений. Трудный от природы человек может в зрелом возрасте измениться в лучшую сторону под влиянием жизненного опыта. И все же этот человек останется гражданином с относительно суровым характером.

«В ВОЗРАСТЕ 70 ЛЕТ У ВАС ПОЯВЛЯЕТСЯ ПРИВИЛЕГИЯ: ВЫ БОЛЕЕ СПОКОЙНО ВОСПРИНИМАЕТЕ ЖИЗНЬ. ВЫ ЗНАЕТЕ, ЧТО ВСЕ ПРОХОДИТ».

Элеонора Рузвельт (1954)

Мы должны помнить, что в жизни есть как стабильность, так и изменчивость. Стабильность дает нам возможность сохранить отношения, обуславливает нашу заботу о здоровом развитии детей и обеспечивает нашу самостоятельность. Изменчивость позволяет нам приспосабливаться к реальности, поддерживает наш оптимизм и дает возможность адаптироваться в изменчивом мире и самосовершенствоваться.

РИС. 4.19

СТАБИЛЬНОСТЬ АГРЕССИВНОСТИ

Ленард Эрон и Роузэлл Хьюсман (Eron & Huesmann, 1984) установили, что проявленная 8-летними мальчиками агрессивность (низкая, средняя или высокая) помогла предсказать их агрессивность 20 лет спустя (по сведениям, полученным от их жен, а также согласно данным об их криминальной деятельности)



РЕЗЮМЕ

В главах 3 и 4 речь шла о трех основных проблемах психологии развития: соотношении природного и социального факторов, непрерывности и периодичности развития, стабильности и изменчивости. Хотя теории стадий в развитии, разработанные Пиаже, Колбергом и Эриксоном, получили новую интерпретацию в свете новейших открытий в психологии, все-таки каждая теория ука-

зывает на различия между людьми разных возрастных групп и помогает видеть человеческую жизнь в перспективе. Новые открытия, сделанные в исследованиях последнего времени, суть которых в том, что черты характера человека продолжают изменяться и в зрелом возрасте, помогли с новой силой подтвердить тот факт, что человек развивается на протяжении всей его жизни. И все-таки у большинства людей наблюдаются в какой-то степени постоянство темпераментов и основных характеристик личности особенно после 30 лет.

ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ

юность — 169
 половое созревание (пубертат) — 169
 первичные половые признаки — 169
 вторичные половые признаки — 169
 менархе — 169
 идентичность — 176
 интимность — 177
 менопауза — 185
 болезнь Альцгеймера — 190
 метод поперечных срезов — 194
 лонгитюдный метод — 194
 кристаллизованный интеллект — 194
 текучий интеллект — 194
 социальное время — 197
 хоспис — 203

УПРАЖНЕНИЕ НА РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Ричард О. Штрауб

После того как вы прочитали и повторили материал главы 4, продвиньтесь дальше в развитии способности мыслить критически, выполнив следующее упражнение.

Уйдя на пенсию 5 лет тому назад, теперь уже бывший 65-летний профессор колледжа Бентли постоянно чувствует недомогания, связанные с повышением давления крови, болями в груди и спазмами мышц. Хотя раньше он был физически активным человеком, Бентли за последние 3 года не смог ни разу совершить свой 30-минутный пробег. Впервые за всю жизнь Бентли принимает ежедневное лекарства, назначенные врачом, в том

числе и препарат, который контролирует мышечные спазмы, блокируя выработку организмом нейротрансмиттера ацетилхолина. Однако больше всего Бентли страдает от отсутствия интеллектуального общения со своими бывшими студентами и коллегами.

Дочь Бентли, Мэри, недавно прочитала в журнале статью о болезни Альцгеймера и сейчас очень беспокоится о том, что у отца может быть какое-то серьезное умственное расстройство. Человек, который когда-то гордился своей безупречной памятью и быстрой сообразительностью, сейчас временами забывает о многом, и его реакции стали замедленными. Опасаясь, что у отца может быть болезнь Альцгеймера, Мэри решает провести эксперимент. Притворившись, что у нее возникли трудности в выполнении задания по „совершенствованию мозга“, она просит отца помочь ей определить следующую букву в последовательности d, f, i, m, k, x, e. Когда Бентли растерялся и не смог быстро ответить, Мэри пала духом, убежденная в том, что отец находится на одной из ранних стадий разрушительной болезни.

1. Перескажите аргументацию Мэри своими словами.
2. Опишите данные, на основании которых Мэри сделала свой вывод.
3. Укажите 3 причины, по которым наблюдения Мэри недостаточно надежны, чтобы поддержать ее аргументацию.

Сравните ваши ответы с образцами ответов, данными в приложении Б.

ГЛАВА

5

ВОСПРИЯТИЕ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА: ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

Пороги

Сенсорная адаптация

ЗРЕНИЕ

Воздействие раздражителя: энергия света

Глаз

Обработка визуальной информации

Цветовое видение

СЛУХ

Раздражитель: звуковые волны

Ухо

Потеря слуха и культура глухих

ДРУГИЕ ОЩУЩЕНИЯ

Осязание

Вкус

Обоняние

Положение тела и движение

СЕНСОРНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ





Ощущение

Миллиарды раздражителей из внешнего мира атакуют наше тело. А в крошечной тьме нашего внутреннего мира, в ореоле таинственности работает наш мозг. Этот факт поднимает фундаментальную проблему, которая старше самой психологии на тысячу лет. В процессе ее решения — сто лет назад — и возникла психология как наука: *как образы окружающего мира попадают в мозг?*

А на современном языке ее можно сформулировать следующим образом: как мы формируем наши представления об окружающем мире; как дрожание пламени лагерьного костра, потрескивание сучьев и запах дыма превращаются в некие схемы активных нейронных цепей? И как из этой живой нейрохимии мы создаем свое осознанное представление о движении пламени костра и его температуре, о запахах и красоте?

Чтобы отразить картину мира в голове, мы должны заметить физическую энергию во внешнем мире и кодировать ее в виде нервных сигналов, и этот процесс традиционно называется ощущением. А затем нам необходимо отобрать, организовать и интерпретировать наши ощущения, и этот процесс традиционно называется восприятием. В нашем повседневном опыте ощущение и восприятие сливаются в один непрерывный процесс. В главе 5 и 6 мы рассмотрим обе части этого единого процесса.

Эту главу мы начнем с сенсорных рецепторов и поднимемся на более высокие уровни обработки информации. Сенсорный анализ, который начинается на входном уровне, психологи называют обработкой информации по схеме снизу-вверх. В главе 6 речь пойдет о том, как наш разум интерпретирует то, что ощущают сенсорные рецепторы. Мы формируем восприятия, полагаясь не только на ощущения, которые идут „вверх“ к мозгу, но и на наш опыт и интуицию. Психологи называют это обработкой информации по схеме сверху-вниз. Нарушения в процессе восприятия могут происходить везде, начиная с сенсорных рецепторов и кончая перцептивной интерпретацией. Например, если человек рождается с катарак-

ЧТО ЗДЕСЬ ПРОИСХОДИТ?

Наши сенсорные и перцептивные процессы взаимодействуют, чтобы помочь нам организовывать сложные образы, представленные на картине Бива Дулиттла „У леса есть глаза“. Обработка информации по схеме снизу-вверх дает возможность нашей сенсорной системе различать линии, углы, цвета, которые формируют образы лошадей, седока и окружающей их реальности. Обработка информации по схеме сверху-вниз заставляет нас обратить внимание на название картины, заметить некую общую атмосферу настороженности, передаваемую художником, а затем обратить внимание на те аспекты картины, которые подтверждают наблюдения („У леса есть глаза“, художник Бив Дулиттл. The Greenwich Workshop Inc., Trumbull, CT)



той на глазах, его глаза не могут ощущать свет, и это делает весь сложный механизм обработки визуальной информации на уровне мозга бесполезным. Больные с поврежденным мозгом имеют иные связи в цепи ощущение — восприятие, чем люди с нормальным мозгом. Лишившись участка височной доли коры мозга, ответственной за узнавание лиц, большая „Е. Н.“ страдает от так называемой *просопагнозии*. У нее нормальные ощущения, но ненормальное восприятие. Она может воспринимать визуальную информацию — точно охарактеризовать черты лица человека, но не может его узнать. Когда ей показывают незнакомое лицо, она не реагирует. Когда показывают знакомое, ее автономная нервная система проявляет признаки реакции, она волнуется и начинает потеть, но не может сказать, что это за человек. Когда она в зеркале видит свое собственное лицо, то опять-таки приходит в замешательство. Из-за повреждения мозга она не может обрабатывать информацию по схеме сверху-вниз — не может соединить накопленные знания с сенсорной информацией.

ВОСПРИЯТИЕ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА: ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

Мы начнем с вопросов, ответы на которые очень важны для характеристики сенсорных систем: какие раздражители пересекают порог, делая возможным сознательное восприятие? Могут ли на нас неосознанно влиять подсознательные раздражители, слишком слабые для того, чтобы их можно было

воспринимать осознанно? Почему мы не воспринимаем неподвижные раздражители — такие, как часы на запястье?

Сенсорные системы дают возможность организмам получать необходимую информацию. Посудите сами:

- У лягушки, которая питается насекомыми, глаза имеют рецепторные клетки, реагирующие только на маленькие темные объекты, которые движутся. Лягушка могла бы умереть с голода в окружении мух, которые не летают, но как только мимо пролетает муха, то клетки-„детекторы“ реагируют мгновенно.
- У мотылька-самца шелкопряда рецепторы настолько чувствительны к запахам половых аттрактантов, которые выделяет мотылек-самка, что одной самке достаточно выделить всего одну миллиардную долю грамма в секунду, чтобы ее могли почувствовать мотыльки-самцы на расстоянии в милю. Вот почему шелкопряды никогда не переведутся.
- Соответственно и мы, люди, воспринимаем то, что является для нас важным в нашем окружении. Наши уши очень чувствительны к звуковой частоте человеческого голоса.

Каждый реципиент наделен от природы таким даром ощущений, который соответствует его потребностям.

ПОРОГИ

Мы живем в море энергии. В данный момент на меня и на вас воздействуют рент-

геновские лучи и радиоволны, ультрафиолетовые и инфракрасные лучи, звуковые волны высокой и низкой частоты. Но мы глухи и слепы в отношении их. Наши ощущения, эти окна в мир, приоткрыты совсем немного, позволяя нам видеть какую-то маленькую частицу этого безграничного мира. Психофизика — это наука о том, как физическая энергия соотносится с нашим психологическим опытом. Какие раздражители можем мы улавливать? С какой интенсивностью? Насколько чувствительны мы к изменяющемуся раздражителю?

Абсолютные пороги

Иногда мы ощущаем самые неуловимые внешние сигналы. Стоя на вершине горы в ночной темноте, мы можем видеть свет свечи на вершине другой горы даже на расстоянии в 30 миль при условии, конечно, что наши органы чувств функционируют нормально. Когда в комнате тихо, мы можем слышать тиканье часов, которые находятся на расстоянии 30 футов от нас. Мы чувствуем крылышко пчелы, падающее на щеку, а также запах одной капли духов в трехкомнатной квартире (Galanter, 1962). Наше осознание присутствия этих очень слабых раздражителей отражает наши абсолютные пороги — минимальное раздражение, нужное нам для того, чтобы отреагировать на какой-нибудь конкретный раздражитель — свет, звук, давление, вкус, запах. Обычно психологи определяют абсолютный порог путем регистрации интенсивности раздражителей на протяжении половины нужного на это времени. Например, для того чтобы определить ваш абсолютный порог восприятия звуков, специалист по слуху дает вам возможность прослушать звуки разной высоты. Фиксируя вашу способность воспринимать каждый уровень, отмечает, где вы за половину необходимого времени правильно определяете звук, а где — неправильно. Для каждого органа чувств соотношение 50/50 означает ваш абсолютный порог.

Узнавание сигнала

Узнавание слабого раздражителя, или сигнала, зависит не только от силы этого сигнала (например, высоты тона при проверке слуха), но также и от нашего психологи-

ощущение

ПРОЦЕСС, В КОТОРОМ НАШИ СЕНСОРНЫЕ РЕЦЕПТОРЫ И НЕРВНАЯ СИСТЕМА ПОЛУЧАЮТ И ОТРАЖАЮТ ЭНЕРГИЮ РАЗДРАЖИТЕЛЕЙ ИЗ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

восприятие

ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ИНТЕРПРЕТАЦИИ СЕНСОРНОЙ ИНФОРМАЦИИ, КОТОРЫЙ ДАЕТ НАМ ВОЗМОЖНОСТЬ ОТЛИЧАТЬ ВАЖНЫЕ ДЛЯ НАС ОБЪЕКТЫ И ЯВЛЕНИЯ.

обработка информации по схеме снизу-вверх

АНАЛИЗ, КОТОРЫЙ НАЧИНАЕТСЯ С СЕНСОРНЫХ РЕЦЕПТОРОВ, ДВИЖЕТСЯ ПО ВОЗРАСТАЮЩЕЙ В НАПРАВЛЕНИИ МОЗГА И ИНТЕГРИРУЕТ СЕНСОРНУЮ ИНФОРМАЦИЮ.

обработка информации по схеме сверху-вниз

ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ НА БОЛЕЕ ВЫСОКОМ УРОВНЕ УМСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ, КОГДА ФОРМИРУЮТСЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ С УЧАСТИЕМ НАШЕГО ОПЫТА И ОЖИДАНИЙ.

ческого состояния — жизненного опыта, ожиданий, мотиваций и степени утомленности. Теория узнавания сигнала определяет условия, когда мы можем слышать слабые сигналы.

Исследователи, которые изучают процесс узнавания сигнала, свидетельствуют о том, что единого абсолютного порога не существует. Утомленные родители новорожденного слышат в колыбели даже самый слабый писк, между тем как более сильные звуки остаются без внимания. Если в обстановке боевых действий не заметить приближение врага, то это может привести к гибели. Поэтому часовой, стоя ночью на посту, может воспринимать почти неслышимые звуки и мгновенно стрелять. В мирное время, когда нет непосредственной угрозы жизни, этому же часовому нужен более сильный сигнал для осознания опасности.

Ученые, исследующие феномен узнавания сигнала, стремятся понять, почему люди по-разному реагируют на один и тот же раздражитель и почему отличаются ре-

психофизика

ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ФИЗИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ РАЗДРАЖИТЕЛЕЙ — ТАКИМИ, КАК ИНТЕНСИВНОСТЬ, — И ПСИХОЛОГИЧЕСКИМИ ОСОБЕННОСТЯМИ ИХ ВОСПРИЯТИЯ.

абсолютный порог

МИНИМАЛЬНОЕ РАЗДРАЖЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ВЫЯВИТЬ ТОТ ИЛИ ИНОЙ РАЗДРАЖИТЕЛЬ.

теория узнавания сигнала

ПРЕДСКАЗЫВАЕТ, КАК И КОГДА МЫ ВЫЯВЛЯЕМ НАЛИЧИЕ СЛАБОГО РАЗДРАЖИТЕЛЯ („СИГНАЛА“). ИСХОДИМ ИЗ ТОГО, ЧТО НЕТ ЕДИНОГО АБСОЛЮТНОГО ПОРОГА И ЧТО ВЫЯВЛЕНИЕ ЗАВИСИТ ЧАСТИЧНО ОТ ОПЫТА ЧЕЛОВЕКА, ЕГО ОЖИДАНИЙ, МОТИВАЦИИ И СТЕПЕНИ УСТАЛОСТИ.

подсознательный

НИЖЕ АБСОЛЮТНОГО ПОРОГА, НЕВОЗМОЖНЫЙ ДЛЯ СОЗНАТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ.

акции одного и того же человека в разных обстоятельствах. Вариации в узнавании сигналов могут оказаться жизненно важными, когда, например, на человека возлагается ответственность за своевременное выявление сигналов радара, незаконного провоза оружия через таможенную или признаков опасности для жизни пациента на дисплее больничного компьютера. Исследование узнавания очень слабых сигналов показало, что после 30 минут активной работы бдительность людей снижается. Но это зависит от типа задания, от времени дня и даже от того, приходилось или не приходилось тому или иному человеку выполнять подобные задания раньше (Warm & Dember, 1986).

Подсознательные раздражители

В 1956 году общественность была взволнована сообщением о том, что на сознание кинозрителей в Нью-Джерси незаметно воздействует реклама „Пейте кока-колу“ и „Ешьте поп-корн“ во время просмотра кинофильмов.

Много лет спустя такое же сенсационное сообщение снова взволновало общественность. Утверждают, что рекламодатели манипулируют сознанием потребителей

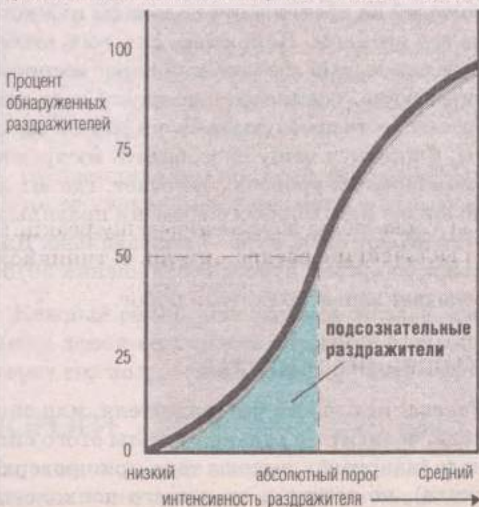
крекеров и ликеров, незаметно вставляя в рекламу этих изделий эротические мотивы. Говорят, что записи рок-музыки содержат в себе „сатанинские послания“, которые можно услышать, прокручивая магнитную ленту в обратном направлении, и которые воздействуют на подсознание, когда прослушиваются обычным способом. Любители заработать предлагают нам свои услуги, чтобы мы похудели, бросили курить, а также улучшили свою память прослушиванием мерного шума океанских волн, который содержит в себе не слышимые для нормального уха внушения, например: „Я худею“, „Мне противны сигареты“, „Тесты мне помогают, я уже ничего никогда не забываю“. Все это значит, что мы должны чувствовать подсознательные раздражения (буквально „за порогом их сознательного восприятия“), и что желаем мы того или нет, но эти раздражители обладают значительной силой внушения. Так ли это?

Можем ли мы чувствовать раздражения, которые находятся ниже наших абсолютных порогов? В некотором смысле ответ на этот вопрос будет положительным. Напомним, что „абсолютный“ порог — это всего лишь только момент, в который мы выявляем тот или иной раздражитель в течение

РИС. 5.1

АБСОЛЮТНЫЙ ПОРОГ

Чувствуем запах или нет? Если на восприятие раздражителя уходит менее 50% нужного времени, то он является „субпимальным“. Абсолютный порог — это интенсивность, с которой мы воспринимаем раздражитель на протяжении половины нужного для восприятия времени



ние половины нужного для восприятия времени (рис.). На самом пороге или чуть ниже мы будем еще некоторое время воспринимать раздражитель. Положительным будет ответ на этот вопрос и в другом смысле. Люди, которые демонстрируют полную беспомощность, когда им предлагают какое-нибудь задание на восприятие (например, решить, какая из двух одинаковых на вид гирь тяжелее), обычно дают правильные ответы наугад. Мы иногда знаем больше, чем нам кажется.

Могут ли на нас воздействовать раздражители, слишком слабые, чтобы их можно было замечать? Последние исследования показывают, что при соответствующих условиях ответ на этот вопрос опять-таки может быть положительным. В одном эксперименте его участникам показывали слайды, на которых были видны 9 человек. Но перед демонстрацией этих слайдов перед участниками эксперимента мгновенно, сопровождая вспышкой яркого света, показывали либо эмоционально положительные картинки (котята или влюбленная парочка), либо отрицательные (оборотень или труп). (Krosnick & others, 1992.) Из-за вспышки света участники эксперимента не могли видеть, что изображено на картинках, они воспринимали их подсознательно, но тем не менее когда их потом просили охарактеризовать людей, которых они видели на слайдах, то показанные после невидимых котят люди на слайдах характеризовались более положительно, чем те, которых показывали сразу после оборотней и трупов. Китайские иероглифы тоже оказывались более привлекательными, если перед их демонстрацией в потоке яркого света (так что ничего нельзя было видеть) появлялось улыбающееся лицо, а не сердитое (Murphy & Zajonc, 1993).

Обратите внимание на то, как невидимые слова могут обусловить вашу реакцию на дальнейшие раздражители. В типичном эксперименте слово появляется и исчезает так быстро, что можно заметить только вспышки света, а затем заменяется „маскирующим“ раздражителем, который пре-

как легко дурачить людей, которые не знакомы с психологией. Джеймс Вайкар, безработный, занявшийся исследованием применения рекламы в маркетинге, использовал феномен „ешьте поп-корн“ для собственной наживы. При попустительстве простодушных репортеров и телеведущих он взял большую сумму денег у рекламных фирм и агентств за обещанные услуги, а затем скрылся (Rogers, 1993, 1994).

рывает процесс обработки информации мозгом до сознательного восприятия. Например, если бы слово *хлеб* появлялось и исчезало так быстро, что вы могли бы заметить только вспышки света, а затем заменялось маскирующими словами, то вы могли бы заметить близкое к нему по значению слово *масло* скорее, чем *бутылка* или *фляжка* (Bornstein & Pittman, 1992; Carr & others, 1987; Marcel, 1983).

Эта подсознательная подсказка длится только какое-то мгновение (Greenwald & others, 1996). Однако эффект интригует: иногда мы чувствуем то, что нам неизвестно, и что не можем объяснить.

Итак, мы можем обрабатывать информацию, не догадываясь об этом. Невоспринимаемый сознательно кратковременный раздражитель, очевидно, вызывает слабую реакцию, которая пробуждает чувство, хотя сознательного восприятия раздражителя нет. То, что неподвластно уму, может знать сердце.

Но подтверждает ли факт существования подсознательного *ощущения* рассуждения о подсознательном *внушении*? Могут ли, и в самом деле, рекламодатели манипулировать нами через „замаскированные внушения“? Почти все ученые-психологи дают отрицательный ответ на этот вопрос. Их доводы напоминают доводы астрономов, которые утверждают, что астрологи говорят правду относительно существования звезд и планет, но эти звезды и планеты непосредственно не влияют на человека. Лабораторные опыты выявляют *тонкое* и *мимолетное* влияние на сознание, а разные торговки магнитными лентами говорят о *сильных* и *длительных* воздействиях на *поведение*. Опыты, подобные тому, о котором шла речь в главе 1, показывают, что коммерческие записи на магнитных лентах для подсознательного восприятия имеют эффект плацебо — эффект собственной веры

У СЕРДЦА МОЖЕТ БЫТЬ СВОЙ РЕЗОН, О КОТОРОМ НИЧЕГО НЕ ЗНАЕТ УМ.

Паскаль. „Размышления“ (1670)

КРИТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД

НЕОСОЗНАННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ: ПОСЛАНИЯ В АЛЬБОМАХ С ЗАПИСЬЮ РОК-МУЗЫКИ

Воздействие на наше мышление и поведение часто бывает тонким и даже неуловимым. Поэтому можно ли предположить, что предназначенные для подсознательного восприятия послания, укорененные в альбомы с записью рок-музыки, коррумпируют ничего не подозревающих слушателей? В 1980-х годах обеспокоенность общества такими посланиями привела к тому, что в Канадском парламенте и в некоторых штатах США были сформированы специальные комиссии по контролю за такой „маскировкой“.

Обоснована ли такая обеспокоенность? Если предположить, что такие подсознательные послания и существуют, то могут ли они каким-то образом влиять на человека? Если человек испытывает на себе воздействие подсознательных сигналов, которые не может воспринимать осознанно, то как тогда психологи выявляют такое воздействие?

Стремясь дать ответ на такие вопросы и взяв на вооружение современные психологические методы исследования, психологи из Летбриджского университета Джон Уоки и Дон Рид (Vokey & Read, 1985) решили провести эксперимент. Они начали с того, что записали на магнитную ленту несколько простых предложений из „Jabberwocky“ Льюиса Кэрролла, а также из 23-го псалма, а затем переписали их в обратном направлении. Переписанная запись содержала паузы и высокие тональности, неразборчивый поток звуков, так что при прослушивании создавалось впечатление, что запись сделана на иностранном языке.

Получилась чепуха. Слушатели не могли определить, было в записи то или иное слово или его не было, повествовательное это предложение или вопросительное, был ли какой-либо смысл в предложении или его не было. Когда слушателям давали прослушать простые послания, например: „Христос любит меня, я знаю это“, прокрученные в обратном направлении, то они не могли бороться соблазна докопаться до истины и

принимались гадать, высказывая самые разные предположения: это сатанинские слова, проповедь Христа, порнография, реклама, даже детская песенка.

И все же, может ли бессмысленная информация, содержащаяся в обратных записях, как-то воздействовать на людей? Ученые-психологи придумали умные методы выявления таких влияний, в том числе и с использованием омофонов — слов, которые звучат одинаково, но пишутся по-разному и имеют иное значение. Представьте себе, например, что вы слышите предложение „Для восхождения на гору нужна замечательная ловкость“. Спустя некоторое время уже после того, как вы забудете само предложение, вы скорее назовете выделенное слово по буквам как f-e-a-t (ловкость, искусство), а не f-e-e-t (ноги). При этом вы даже не сможете объяснить, почему выбрали именно первое написание, а не второе, хотя слова звучат одинаково. Но вы должны слышать омофон в нормальной записи текста, а не в обратной. Когда Уоки и Рид внедряли омофон в послание, записанное в обратном направлении, его подсознательное воздействие прекращалось. В длительном исследовании воздействий на подсознание Ян Бег и его коллеги из Макмастерского университета (Begg & others, 1993) использовали „эффект ложной истины“, например, „самой распространенной инфекцией в современном мире является холера“ таким образом, что после многочисленных повторов она начинала казаться правдоподобной. Ученые установили, что если ленту с записью прокручивать в обратном направлении, то эффект правдоподобия исчезает.

Таким образом, экспериментальная проверка не подтвердила еще одно популярное представление. Те, кто озабочен влиянием подсознательных посланий в записях рок-музыки, могут успокоиться. Если эти записи прокручивать в обратном направлении, то никаких подсознательных воздействий рок не оказывает.

в них (Moore, 1988; Pratkanis & others, 1994; Smith & Rogers, 1994).

Вскоре после того как феномен „Ешьте поп-корн“ сделался достоянием всей Северной Америки, канадская радио- и телекорпорация использовала популярное воскресное вечернее телешоу для того, чтобы мгновенно пропустить информацию 352 раза (Advertising Age, 1958). Когда потом попросили около 500 телезрителей ответить в письмах, что это была за информация, никто из них ответить не смог. Почти половина из них, однако, писала, что чувствовала голод и жажду, когда смотрела шоу. Но это был всего лишь какой-то удивительный эффект ожидания. А послание было таким: „Звоните нам“. И какое же влияние оказали эти 352 послания на загрузку канадской телефонной сети? (Никакого, согласно данным канадской телефонной компании.) Рассмотрим результаты многих экспериментов, исследователи Энтони Пратканис и Энтони Гринвальд (Pratkanis & Greenwald, 1988) пришли к выводу, что „сублимальные процедуры не имеют значения для маркетинга“.

Пороги различения

Для того чтобы наши органы чувств функционировали нормально и мы могли различать рисунки, звуки, вкусы, запахи, наши абсолютные пороги должны быть достаточно низкими. Нам нужно также распознавать незначительные отличия между раздражителями. Музыкант должен воспринимать очень тонкие нюансы в настройке инструмента, а дегустатор вин отличать сорта вин по их аромату и вкусу. Родители должны слышать голоса их детей среди других детских голосов.

Порог различения (еле заметная разница или ЕЗР) — это минимальная разница между раздражителями, которую может распознать субъект на протяжении 50% времени, необходимого для этого. Порог различения увеличивается в соответствии с интенсивностью сигнала. Добавьте 10 граммов к весу в 100 граммов и вы заметите разницу веса, а добавьте 10 граммов к кило-

„ПРЕЖДЕ ВСЕГО НАС ИНТЕРЕСУЕТ ВСЕ НОВОЕ И НЕИЗВЕСТНОЕ. НИКОМУ НЕ НУЖНО, ЧТОБЫ НА ПРОТЯЖЕНИИ 16 ЧАСОВ В СУТКИ КОМУ-ТО НАПОМИНАЛИ, ЧТО У НЕГО НА НОГАХ БОТИНКИ“.

D. Hubel, нейробиолог (1979)

грамму, и вы не заметите никаких изменений, ибо увеличился порог различения. Столетие тому назад Эрнст Вебер заметил, что независимо от величины два раздражителя должны отличаться друг от друга постоянством пропорции. Это необходимо для того, чтобы разницу между ними можно было воспринимать. Этот принцип (порог различения — не постоянная величина, а постоянная пропорциональная взаимосвязь между раздражителями) часто используется, и мы называем его законом Вебера. Конкретная пропорция может быть разной в зависимости от качества раздражителей. Для того чтобы средний человек мог рассмотреть разницу между интенсивностью двух источников света, весом двух объектов и высотой двух тонов, нужно, чтобы разница между интенсивностью двух видов света составляла 8%, разница между весом двух объектов — 2%, а разница в частоте 2 тонов — только 0,3% (Teghtsoonian, 1971).

Закон Вебера — простая аппроксимация, который работает при восприятии неэкстремальных сенсорных раздражителей. С его действием часто сталкиваются в повседневной жизни. Например, если цена плитки шоколада стоимостью в 50 центов увеличивается на 5 центов, то покупатели не сразу заметят разницу. Однако потенциальные покупатели автомобиля „Мерседес-Бенц“ были бы удивлены, если бы автомобиль в 50 тысяч долларов стал стоить на 5 тысяч больше. Но в обоих случаях цена увеличилась на 10%. Закон Вебера: дифференциальные сенсорные пороги — это постоянная доля от размера первоначального раздражителя.

СЕНСОРНАЯ АДАПТАЦИЯ

Зайдя в дом соседа и почуяв неприятный запах, вы удивляетесь, как он может переносить его, но через некоторое время уже и сами его не чувствуете. Прыгнув в холодный бассейн, вы трясетесь от холода и жалуетесь на воду, но через некоторое время уже зовете друга: „Прыгай, вода чудесная!“ Все это примеры сенсорной адапта-

У КАЖДЫХ 9 ИЗ 10 ЧЕЛОВЕК, НО, КАК НИ УДИВИТЕЛЬНО, У КАЖДОГО ИЗ ТРЕХ БОЛЬНЫХ ШИЗОФРЕНИЕЙ ГЛАЗА ПЕРЕСТАЮТ ДВИГАТЬСЯ, КОГДА ОНИ СЛЕДЯТ ЗА ОБЪЕКТОМ, КОТОРЫЙ САМ ДВИЖЕТСЯ (HOIZMAN & MATTHYSSE, 1990).

порог различения

МИНИМАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ НЕСКОЛЬКИМИ РАЗДРАЖИТЕЛЯМИ, КОТОРЫЕ ЧЕЛОВЕК МОЖЕТ ВЫЯВИТЬ НА ПРОТЯЖЕНИИ ПОЛОВИНЫ НУЖНОГО ВРЕМЕНИ. МЫ РАССМАТРИВАЕМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ПОРОГ КАК ЕЛЕ ЗАМЕТНУЮ РАЗНИЦУ (ЕЗР).

закон Вебера

ПРАВИЛО, СОГЛАСНО КОТОРОМУ РАЗНИЦА МЕЖДУ ДВУМА РАЗДРАЖИТЕЛЯМИ ДОЛЖНА ОТЛИЧАТЬСЯ ПОСТОЯННОЙ МИНИМАЛЬНОЙ ПРОПОРЦИЕЙ (А НЕ ПОСТОЯННЫМ КОЛИЧЕСТВОМ).

сенсорная адаптация

ИЗМЕНЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОСТОЯННОГО РАЗДРАЖЕНИЯ.

ЦИИ — понижения чувствительности к постоянно действующему раздражителю. Чтобы проверить этот феномен, проведите вашими часами по руке чуть выше запястья: вы почувствуете их кожей — но только сначала. После нескольких повторов этой процедуры наши нервные клетки перестанут реагировать.

Почему же, когда мы фиксируем взгляд на каком-нибудь объекте, он не исчезает с поля зрения? А потому, что незаметно для нас наши глаза все время движутся. И этого достаточно, чтобы обеспечить непрерывную смену образа этого объекта на сетчатке.

А что случилось бы, если бы наши глаза перестали двигаться? Исчезали бы окружающие нас объекты, как растворяются запахи? Чтобы ответить на этот вопрос, психологи изобрели хитроумный прибор, который помогает удерживать образ на сет-

чатке неизменным. Представим себе, что мы приспособили этот прибор, миниатюрный проектор, к контактной линзе некой испытуемой Мэри (рис. 5.2(а)). Когда глаза Мэри движутся, образ проектора также движется. Таким образом, куда бы ни взглянула Мэри, отражение будет двигаться в том же направлении.

Если с помощью такого прибора на сетчатку спроецировать лицо человека в профиль, то что увидит Мэри? Сначала она увидит весь профиль. Но через несколько секунд, когда ее сенсорные рецепторы начнут утомляться, произойдет интересное явление. Постепенно профиль начнет исчезать, потом появится вновь и вновь исчезнет либо полностью, либо частично (рис. 5.2(б)). Интересно, что исчезновение и появление образа происходит выразительными фрагментами. Если вместо профиля лица показать слово, то оно исчезнет, а вместо него появятся новые слова с элементами этого слова, которые тоже исчезнут. Этот феномен наперед определяет тему следующей главы: наши восприятия навязываются мозгом.

„Я ПОДОЗРЕВАЮ, ЧТО МИР НЕ ТОЛЬКО БОЛЕЕ УДИВИТЕЛЕН, ЧЕМ МЫ ПРЕДПОЛАГАЕМ, НО ЕЩЕ УДИВИТЕЛЬНЕЕ, ЧЕМ МЫ ДАЖЕ МОЖЕМ ПРЕДПОЛОЖИТЬ.“

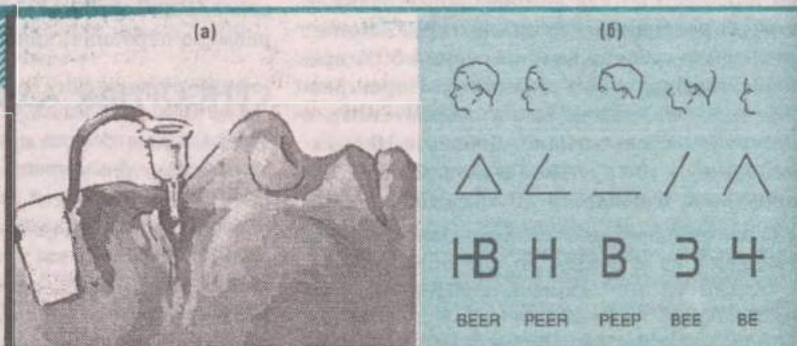
Д. Б. С. Холдейн. „Возможные миры“ (1927)

И хотя сенсорная адаптация снижает нашу чувствительность, в ней есть один большой плюс: она дает нам возможность концентрировать внимание на изменениях, которые несут в себе *информацию*, и избавляют нас от необходимости обращать внимание на незначительные изменения и раздражители — такие как, например, шум на улице, запахи, одежда. Наши сенсорные

РИС. 5.2

ТО ВИДИТЕ, ТО НЕ ВИДИТЕ!

Проектор, приспособленный к контактной линзе, заставляет спроецированный образ двигаться вместе с глазом (а); сначала Мэри видит стабилизированный образ, но вскоре — только фрагменты, которые то исчезают, то появляются вновь (б). (Из „Стабилизированные образы на сетчатке“ R.M. Pritchard, 1961. Scientific American, Inc.)



рецепторы всегда готовы воспринимать что-то новое, а иногда они приспосабливаются к нему и дают нам возможность концентрировать внимание на более интересных вещах. А это подтверждает одну фундаментальную истину: мы воспринимаем окружающий мир не таким, каков он есть на самом деле, а таким, каким желаем его видеть.

Сенсорные пороги и адаптация — это не единые характерные особенности ощущений. Все сенсорные органы получают сигналы, превращают их в информацию и несут ее к мозгу. Но как функционируют сенсорные органы? Каким образом мы видим, слышим, чувствуем запах, вкус, боль? Давайте начнем со зрения, которое изучено лучше.



Изучать ощущения — значит изучать фундаментальную проблему: как образы окружающего мира попадают в мозг. Иначе говоря, как внешние раздражители, воздействующие на органы тела, превращаются в сигналы, понятные мозгу.

Пороги. Каждый биологический вид наделен от природы органами чувств, которые дают ему возможность выжить и развиваться. Мы ощущаем только незначительную часть окружающего нас моря энергии, но к этой части мы очень восприимчивы. Наш абсолютный порог восприятия любого стимула — это минимальное раздражение, необходимое, чтобы его различить. Исследователи восприятия сигналов утверждают, что наши индивидуальные абсолютные пороги зависят от нашего психологического состояния.

Можем ли мы реагировать на стимулы, которые не только находятся за порогом ощущений (сублимальные), но являются такими слабыми, что мы не можем воспринимать их осознанно? Опыты показывают, что мы *можем* обрабатывать какую-то информацию, полученную от раздражителей, слишком слабых для того, чтобы их можно было различить. Но ограниченные условия, при которых это происходит, не дают никакого права беспринципным людям эксплуатировать нашу веру в подсознательные сигналы. Нет также никаких данных, ни-

каких достоверных теорий, которые подтверждали бы тот факт, что мы безо всяких усилий можем „перепрограммировать“ свой ум с помощью записанных на магнитную ленту сигналов, предназначенных для подсознательного восприятия.

Чтобы выжить и развиваться, организм должен иметь пороги различения, достаточно низкие, чтобы обнаружить малейшие изменения в воздействиях раздражителей. У людей разностные пороги (называемые также едва заметными различиями, или ЕЗР) возрастают пропорционально размеру раздражителя, и этот принцип известен как закон Вебера.

Сенсорная адаптация. Феномен сенсорной адаптации — это снижение чувствительности к постоянному раздражителю: знакомым запахам, звукам и прикосновениям.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: ощущения, восприятие, обработка информации по схеме снизу-вверх, обработка информации по схеме сверху-вниз, психофизика, абсолютный порог, теория узнавания сигнала, подсознательный, порог различения (еле заметная разница, или ЕЗР), закон Вебера, сенсорная адаптация.

ЗРЕНИЕ

Одно из величайших чудес природы — это не что-то экзотическое и отдаленное от нас, а самое обычное и привычное зрение: процесс формирования в нашем материальном теле сознательного визуального опыта. Каким образом мы превращаем частицы световой энергии в красочные видения?

Одной из самых удивительных особенностей человеческого организма является его способность превращать один вид энергии в другой. Сенсорная **трандукция** — это процесс, при котором наша сенсорная система превращает энергию раздражителя в нервные импульсы. Например, ваш глаз получает энергию и совершает удивительное преобразование: он трансформирует эту энергию в нервные сигналы, которые мозг обрабатывает и превращает в то, что вы видите. Давайте посмотрим, как это происходит.

ТРАНСДУКЦИЯ

ПРЕВРАЩЕНИЕ ОДНОЙ ФОРМЫ ЭНЕРГИИ
В ДРУГУЮ. ПРИ ОЩУЩЕНИЯХ —
ЭТО ПРЕВРАЩЕНИЕ ЭНЕРГИИ РАЗДРАЖИТЕЛЯ
В НЕРВНЫЕ ИМПУЛЬСЫ.

**ВОЗДЕЙСТВИЕ РАЗДРАЖИТЕЛЯ:
ЭНЕРГИЯ СВЕТА**

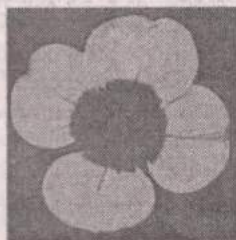
С научной точки зрения, наш глаз воспринимает не свет, а пульсацию электромагнитных волн, которые кажутся цветом. То, что воспринимается нами как свет, является всего лишь тонким срезом общего спектра электромагнитной радиации. Как видно на рис. 5.3 *электромагнитный спектр* простирается от невидимых коротких волн гамма-лучей к узкой полосе спектра, которую мы воспринимаем как видимый свет, и до длинных волн, используемых в радиопередаче. Разные живые организмы реагируют на различные участки спектра. Например, пчелы не видят красный свет, зато видят ультрафиолетовый (см. фото).

РАЗНЫЕ ГЛАЗА

Люди и пчелы воспринимают разные световые волны. Сравните, как видит цветок человек и пчела. Пчела воспринимает отраженные ультрафиолетовые волны, что дает ей возможность видеть поле как посадочную площадку для сбора цветочной пыльцы. Разные экологические ниши, занимаемые различными биологическими видами, определяют их чувствительность к разным раздражителям.



человеческий глаз

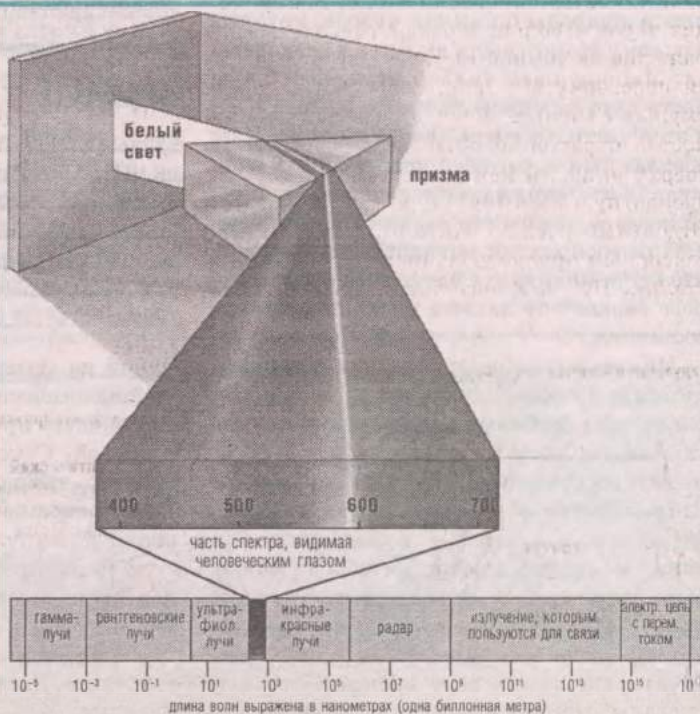


глаз пчелы

Две физические характеристики света обуславливают его восприятие. Это длина волны — расстояние между вершинами двух волн (рис. 5.4(a)), которая определяет его оттенок (воспринимаемый цвет — голубой, зеленый и т. д.), и интенсивность — количество энергии световых волн (определяется их амплитудой или высотой), которая влияет на яркость (рис. 5.4(b)). Чтобы понять, как мы превращаем физическую энергию в ощущение цвета, нам нужно сначала понять строение глаза.

РИС. 5.3**СПЕКТР ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ
ЭНЕРГИИ**

Этот спектр простирается от гамма-лучей, длиной в диаметр атома, до радиоволн, длиной в милю. Диапазон коротких волн, который может видеть человеческий глаз (показано в увеличенном виде), начинается от более коротких волн сине-фиолетового света и кончается длинными волнами красного



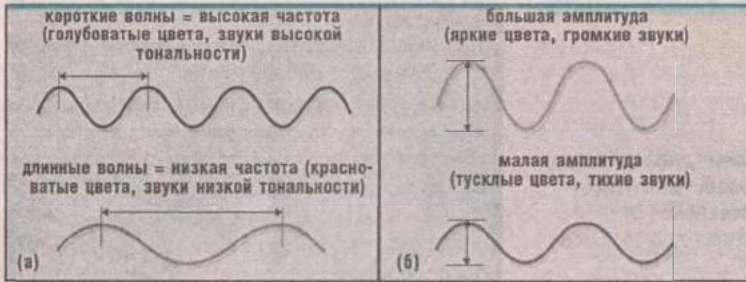


РИС. 5.4

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВОЛНЫ

Волны бывают разной длины в зависимости от расстояния между соседними пиками. Частота, т.е. количество полных волн, которые проходят через какую-то точку за какое-то время, зависит от длины волны. Чем короче волна, тем большей будет ее частота (а). Волны отличаются друг от друга и по амплитуде, расстоянию от пика до основания волны. Волновая амплитуда определяет интенсивность цветов и звуков (б).

ГЛАЗ

Свет поступает в глаз через *роговицу*, прозрачную оболочку, а затем проходит через *зрачок* — маленькое отверстие, которое может сужаться и расширяться (рис. 5.5). Размер зрачка, а следовательно и количество света, поступающего в глаз, регулируется *радужной оболочкой* — круговой цветной мышцей, окружающей глаз. За зрачком располагается *хрусталик*, который фокусирует свет, изменяя свою кривизну, и этот процесс называется *аккомодацией*. А светочувствительная поверхность, на которой фокусируются лучи света, называется *сетчаткой*, многослойной тканью.

На протяжении столетий ученые наблюдали такое явление: если свет свечи проходит через небольшое отверстие, то его отражение на темной стене за ней получается перевернутым (рис. 5.5). Это явление смущало ученых. Если на сетчатке получается отражение объекта, перевернутое сверху вниз, то как мы тогда формируем адекватную картину окружающей среды? Отдельные ученые считали, что главным сенсорным приспособлением является хрусталик. Но любознательный Леонардо да

„САМОЕ ЗАУРЯДНОЕ ПРЕСТУПЛЕНИЕ ЧАСТО БЫВАЕТ САМЫМ ТАИНСТВЕННЫМ... ЖИЗНЬ БЕСКОНЕЧНО УДИВИТЕЛЬНЕЕ И РАЗНООБРАЗНЕЕ ВСЕГО ТОГО, ЧТО СМОГ ИЗОБРЕСТИ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ УМ“

Шерлок Холмс. „Кабинет в алых тонах“
Конан Дойля (1888)

Винчи предложил иное толкование. Возможно, что жидкие флюиды глаза преломляют лучи света, возобновляя правильный контур объекта до того, как его отражение попадает на сетчатку. Но в 1604 году астроном и оптик Иоганн Кеплер доказал, что сетчатка все же получает отражение в перевернутом виде (Crombie, 1964). Как же нам ориентироваться в перевернутом мире? „Ответ на этот вопрос, — заметил смущенный Кеплер, — должны дать философы, которые изучают природу“.

Но эти „философы — знатоки природы“, среди которых оказались и психологи, выяснили, что сетчатка не расшифровывает отражение целиком. Скорее, наоборот, миллионы ее рецепторных клеток превращают энергию света в нервные импульсы. И уже эти импульсы посылаются в мозг и там

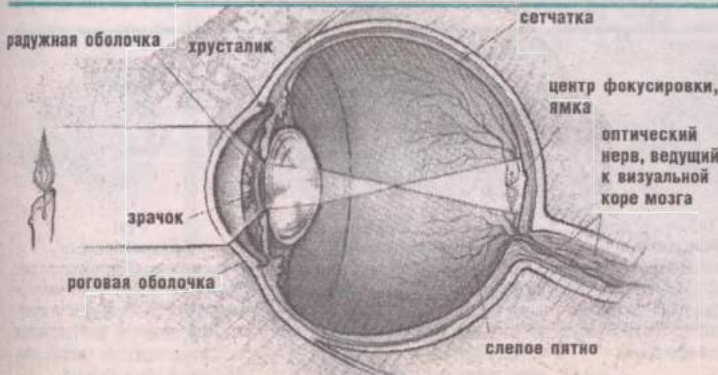


РИС. 5.5

ГЛАЗ

ДЛИНА ВОЛНЫ

РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ПИКАМИ ДВУХ ЗВУКОВЫХ ИЛИ СВЕТОВЫХ ВОЛН. ДЛИНА ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН БЫВАЕТ РАЗНОЙ — ОТ КОРОТКИХ ВОЛН КОСМИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ДО ДЛИННЫХ РАДИОВОЛН.

ОТТЕНК

ИЗМЕРЕНИЕ ЦВЕТА, КОТОРОЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ДЛИНОЙ СВЕТОВОЙ ВОЛНЫ, ИЗВЕСТНОЙ НАМ КАК НАЗВАНИЕ ЦВЕТОВ (ГОЛУБОЙ, ЗЕЛЕНЬ И Т. Д.).

ИНТЕНСИВНОСТЬ

КОЛИЧЕСТВО ЭНЕРГИИ В СВЕТОВОЙ ИЛИ ЗВУКОВОЙ ВОЛНЕ, КОТОРОЕ МЫ ВОСПРИНИМАЕМ КАК ЯРКОСТЬ ИЛИ ГРОМКОСТЬ И КОТОРОЕ ОБУСЛОВЛЕНО АМПЛИТУДОЙ ВОЛНЫ.

обрабатываются, в результате чего мы получаем правильную картину мира.

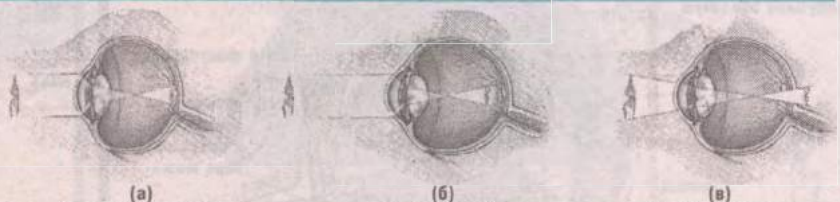
Острота зрения портится из-за маленьких искажений формы глаза. Обычно хрусталик фокусирует образ объекта на сетчатке (рис. 5.6(а)). При близорукости, когда глазное яблоко длиннее обычного относительно его хрусталика или же когда роговая оболочка слишком резко выгнута, световые лучи от дальних объектов сходятся перед сетчаткой (рис. 5.6(б)). Обычно в таких случаях восприятие близких объектов четче, чем дальних, но слишком близорукие люди ничего четко не видят. Дальнозоркость — что-то противоположное близорукости. В этом случае световые лучи от близких объектов входят в глаз через роговицу и хрусталик, достигают сетчатки еще

до пересечения, создавая расплывчатый образ объекта (рис. 5.6(в)). У детей способность глаз приспосабливаться обычно сглаживает эту проблему, и они редко нуждаются в очках. Но их глаза могут уставать от большой нагрузки на мышцы глаз, и у некоторых может появляться головная боль. Люди с небольшой дальнозоркостью часто не замечают этого до среднего возраста, когда хрусталик теряет способность быстро изменять свою форму, и они уже не могут четко видеть близкие объекты.

Сетчатка

Если бы мы проследили за движением одной частицы световой энергии в глазу, то увидели бы, что сначала она проходит сквозь наружный слой клеток сетчатки и идет к внутренним рецепторным клеткам, называемым палочками и колбочками (рис. 5.7). Когда световая энергия начинает воздействовать на палочки и колбочки, они образуют нервные сигналы, синтезирующие соседние биполярные клетки, которые, в свою очередь, воздействуют на соседние с ними ганглиевые клетки. Аксоны из сетки ганглиевых клеток перешлетаются, как жгуты веревки, образуя оптический нерв, который несет информацию к мозгу. Около миллиона импульсов может посылаться по оптическому нерву одновременно через почти что миллион ганглиевых волокон (слуховой нерв, который обеспечивает слух, несет гораздо меньше информации по своим всего лишь тридцати тысячам волокон). А там, где оптический нерв кончается, рецепторных клеток уже нет, там образуется слепое пятно (рис. 5.8).

Большинство колбочек сконцентрировано в той части сетчатки, где отражение

РИС. 5.6**ЗРЕНИЕ****(а) Нормальное зрение**

Световые лучи сходятся на сетчатке нормального глаза. Это происходит при восприятии близких объектов, а при восприятии дальних соответствующим образом изменяется кривизна хрусталика

(б) Близорукость

У близорукого человека глазное яблоко несколько вытянуто в длину, поэтому световые лучи от близких объектов фокусируются перед сетчаткой. Когда образ объектов достигает сетчатки, лучи расходятся, и образ получается расплывчатым

(в) Дальнозоркость

У дальнозоркого человека глазное яблоко несколько короче, чем нормальное, и световые лучи от окружающих объектов фокусируются позади сетчатки, что создает расплывчатый образ объектов



ПАЛОЧКИ И КОЛБОЧКИ

Как видно под электронным микроскопом, палочки и колбочки соответствуют своим названиям. Палочки более чувствительны к свету, чем цветочувствительные колбочки, поэтому ночью все вокруг выглядит бесцветным. Некоторые ночные животные, например, жабы, мыши, крысы, летучие мыши, имеют сетчатки, состоящие полностью из палочек, что дает им возможность отлично охотиться в тусклом свете. У этих существ, вероятно, почти отсутствует цветное видение.

наиболее выразительное — на центральной ямке (рис. 5.5). Фактически ямка содержит только колбочки, в ней нет палочек. В отличие от палочек, колбочки имеют собственные биполярные клетки, которые помогают передать отдельные им-

зрачок

ОТВЕРСТИЕ В ЦЕНТРЕ ГЛАЗА, ЧЕРЕЗ КОТОРОЕ ИДЕТ СВЕТ И КОТОРОЕ ЛИБО РАСШИРЯЕТСЯ, ЛИБО СУЖАЕТСЯ.

радужная оболочка

ЦВЕТНАЯ ТКАНЬ ГЛАЗА, КОТОРАЯ ОКРУЖАЕТ ЗРАЧОК И РЕГУЛИРУЕТ ЕГО РАЗМЕР.

хрусталик

ПРОЗРАЧНАЯ СТРУКТУРА, РАСПОЛОЖЕННАЯ ЗА ЗРАЧКОМ, КОТОРАЯ ПОМОГАЕТ ФОКУСИРОВАТЬ ОБРАЗЫ ОБЪЕКТОВ НА СЕТЧАТКЕ.

аккомодация

ПРОЦЕСС ИЗМЕНЕНИЯ ФОРМЫ ХРУСТАЛИКА, С ПОМОЩЬЮ КОТОРОГО ФОКУСИРУЕТСЯ ОБРАЗ ОБЪЕКТОВ НА СЕТЧАТКУ.

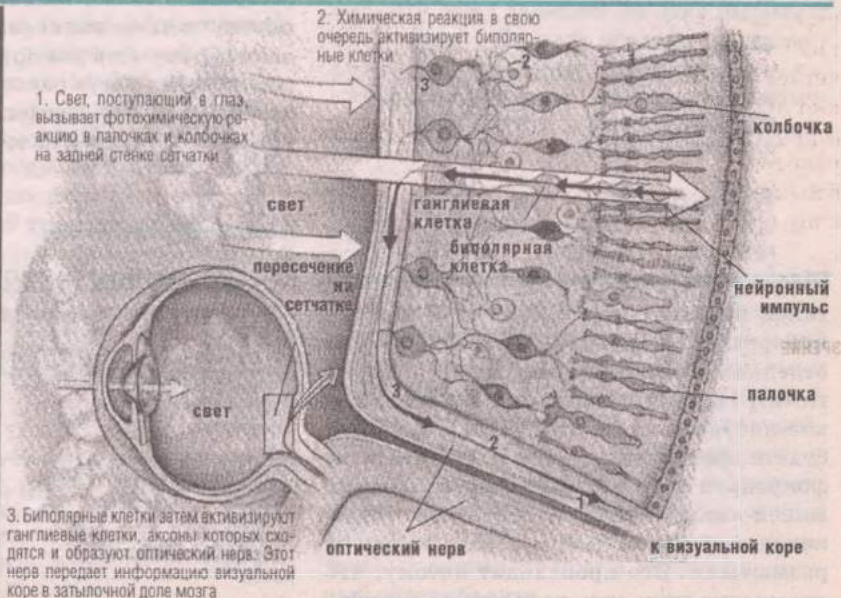
сетчатка

ВНУТРЕННЯЯ ПОВЕРХНОСТЬ ГЛАЗА, ОЧЕНЬ ЧУВСТВИТЕЛЬНАЯ К СВЕТУ. НА НЕЙ РАСПОЛОЖЕНЫ РЕЦЕПТОРНЫЕ ПАЛОЧКИ И КОЛБОЧКИ, А ТАКЖЕ СЛОИ НЕЙРОНОВ, КОТОРЫЕ НАЧИНАЮТ ПРОЦЕСС ОБРАБОТКИ ВИЗУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ.

пульсы в кору мозга, который выделяет большой участок коры на обработку сигналов, идущих от ямки. (У палочек нет

РИС. 5.7

РЕАКЦИЯ СЕТЧАТКИ НА СВЕТ



близорукость

состояние зрения, когда близкие объекты видятся более четко, чем дальние, потому что хрусталик фокусирует образ дальних объектов перед сетчаткой.

дальнозоркость

состояние зрения, когда лучше видятся дальние объекты, чем ближние, потому что образ ближних объектов фокусируется за сетчаткой.

палочки

рецепторы на сетчатке, которые воспринимают черный, белый и серый цвета; необходимы для периферического видения, а также видения в условиях нехватки света, когда не реагируют колбочки.

колбочки

рецепторные клетки, находящиеся близ центра сетчатки, которые функционируют днем или при ярком освещении. колбочки замечают даже самые тонкие, нехлывимые нюансы и дают возможность воспринимать цвет.

оптический нерв

нерв, который несет нервные импульсы от глаза к мозгу.

слепое пятно

точка, в которой оптический нерв выходит из глаза, в этом месте нет рецепторных клеток, поэтому пятно называется „слепым“.

ямка

центр фокусировки на сетчатке, вокруг которого группируются колбочки.

рийные участки сетчатки, где преобладают палочки (таблица 5.1).

Палочки дают возможность видеть все в черно-белом свете, а колбочки помогают различать цвета. При приглушенном свете колбочки становятся неэффективными. Однако палочки остаются чувствительными и в тусклом освещении, так как несколько палочек вбирают слабую энергию тусклого освещения и направляют на одну bipolarную клетку. Вот почему вы не различаете цвета в тусклом освещении. Когда вы входите в театральный зал, где приглушен свет или когда совсем выключаете его ночью, зрачки глаз расширяются, чтобы дать возможность большему количеству света дойти до палочек на периферии сетчатки. Обычно требуется примерно 20 минут для полной адаптации глаз.

Можно продемонстрировать адаптацию к тусклому свету: закройте один глаз примерно на 20 минут, а потом уменьшите яркость света в комнате так, чтобы нельзя было читать. Затем откройте глаз и попробуйте читать. Этот период адаптации к тусклому свету является еще одним примером необычной приспособляемости нашей сенсорной системы, ибо напоминает сумерки в природе — время между закатом солнца и наступлением ночи.

Усвоив вышеприведенную информацию о строении глаза, можете ли вы сказать, почему кошки видят ночью лучше, чем днем? Этому есть две причины: зрачки кошачьих глаз могут расходиться шире, чем зрачки человека, поглощая больше света; кроме того, у кошек на сетчатках глаз боль-

ТАБЛИЦА 5.1**Рецепторы в человеческом глазу**

	Колбочки	Палочки
Количество	6 миллионов	120 миллионов
Расположение на сетчатке	центр	периферия
Чувствительность в тусклом освещении	низкая	высокая
Цветочувствительность	да	нет

такой прямой связи с мозгом. У них bipolarные клетки общие, поэтому каждый отдельный импульс объединяется с другими.) Например, если вы выберете какое-нибудь слово в этом предложении и будете пристально в него всматриваться, фокусируя его отражение на колбочках вашей ямки, то заметите: слова, которые находятся рядом с ним, будут казаться размытыми. Это происходит потому, что отражение этих слов попадает на перифе-

Рис. 5.8

**СЛЕПОЕ ПЯТНО**

В этом месте, где кончается оптический нерв, уже нет рецепторных клеток (рис. 5.7). Так образуется слепое пятно в нашем зрении. Чтобы убедиться в этом, закройте левый глаз, посмотрите на черную точку и отдалите страницу от вашего лица на какое-то расстояние (около 30 см), при этом автомобиль, который движется на точку, исчезнет. В повседневной практике слепое пятно не мешает видению, так как глаза всегда движутся, и один глаз видит в окружающей среде то, что не видит другой.

ше чувствительных к свету палочек (Moser, 1987). Но есть и один недостаток: имея на сетчатке меньше колбочек, кошки не видят отдельные детали окружающей среды и цвета так, как видит человек.

ОБРАБОТКА ВИЗУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Обработка визуальной информации происходит на разных уровнях с постепенным усложнением. На входе сетчатка, которая на ранних стадиях развития плода фактически является частью мозга, обрабатывает информацию до того, как она достигнет мозга. Нейроны сетчатки не просто передают электрические импульсы мозгу, они сами помогают закодировать и проанализировать сенсорную информацию. Значительная часть обработки визуальной информации происходит в нервных тканях сетчатки. Третий слой нейронов в глазу лягушки, например, имеет особые клетки, так называемые «детекторы насекомых», которые реагируют только на движущиеся объекты.

В человеческом глазу информация от почти 130 миллионов рецепторных палочек и колбочек передается почти миллиону ганглий, волокна которых образуют оптический нерв. Типичная ганглиевая клетка реагирует на контраст тусклое—яркое. Это помогает мозгу различать контуры и другие важные особенности объектов окружающего мира. Но основная часть обработки информации происходит непосредственно в

мозгу. Каждая отдельная часть сетчатки передает свою информацию соответствующей части затылочной доли — визуальной коре в задней части мозга (рис. 5.9).

Чувствительность клеток сетчатки, которая дает им возможность порождать импульсы, часто дает основание выстреливать ими в ответ на обманное раздражение. Посмотрите двумя глазами влево, закройте глаза, а потом потихоньку потрите наружный угол правого века кончиком пальца. Вы увидите вспышку света в левой части глаза, которая будет двигаться вместе с движением вашего пальца. Почему вы видите свет? И почему слева?

Нервные клетки сетчатки такие деликатные, что даже давление на веко вызывает их реакцию. Но наш мозг воспринимает их импульсы как свет. Более того, ему кажется, что свет идет слева — откуда обычно он и идет, когда активизируют правую часть сетчатки.

Распознавание особенностей объектов

Как только отдельные ганглии регистрируют информацию на своем участке поля зрения, они посылают сигналы визуальной коре мозга. Лауреаты Нобелевской премии Дэвид Хубель и Торстен Уизель (Hubel & Wiesel, 1979) считают, что отдельные нейроны коры, названные детекторами особенностей, получая информацию, реагируют только на специфические черты, особые полосы, контуры, линии. А с этих строительных элементов мозг и образует целостный образ объекта.

люди с нормальным (20/20) зрением могут различать буквы или цифры определенного размера на таблице для определения зрения на расстоянии 20 футов. Если вы тоже смотрите на расстоянии 20 футов от таблицы и можете различить то, что видят люди с нормальным зрением на расстоянии 50 футов от таблицы, то ваше зрение будет 20/50.

детекторы особенностей

НЕРВНЫЕ КЛЕТКИ МОЗГА, КОТОРЫЕ РЕАГИРУЮТ НА СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗДРАЖИТЕЛЯ — ТАКИЕ, КАК ФОРМА, УГОЛ И ДВИЖЕНИЕ.

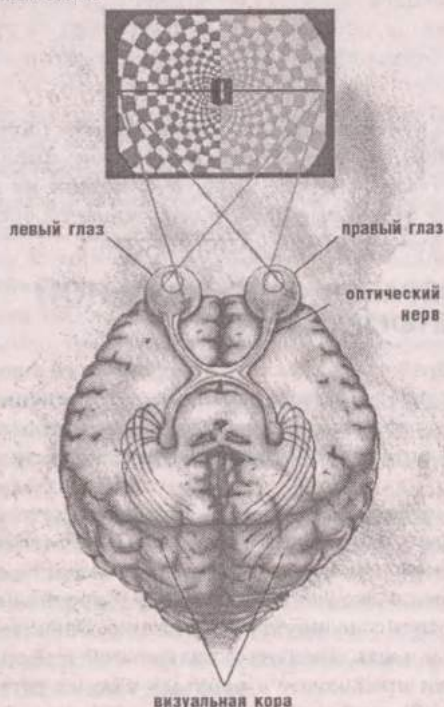
Например, Хубель и Уизель утверждают, что та или иная клетка мозга может реагировать максимально на одну какую-нибудь линию, которая проходит под наклоном, соответствующим положению стрелки часов, которые показывают 2 часа (рис. 5.10). Если наклон будет иным, скажем, в положении стрелок часов, которые показывают 3 часа или 1 час, то клетка успокаивается. Таким образом, клетки-детекторы особенностей объектов регистрируют только специфические моменты, которые выделяются из визуальной информации, идущей от глаз. Эти клетки-детекторы передают свою информацию другим клеткам, которые, в свою очередь, реагируют на более сложный комплекс особенностей, такой, как, например, определенный угол, сформированный двумя линиями. Главная мысль сводится к следующему: комплексное восприятие возникает в результате взаимодействия многочисленных нейронов, при этом каждый из них выполняет одну простую функцию.

Визуальная кора передает эту информацию височной и теменной долям, где находятся мозговые клетки высших уровней, которые реагируют выборочно на специфические раздражители, такие как лицо или движение руки в каком-то на-

РИС. 5.9

КАК ВИЗУАЛЬНАЯ КОРА ПОЛУЧАЕТ ИНФОРМАЦИЮ ОТ ГЛАЗ

Сканирование мозга показывает, что визуальная кора активно функционирует соответственно восприятию глазами человека обеих половин объекта



правлении. Психолог Дэвид Пере и его коллеги (Perrett & others, 1988, 1992, 1994) утверждают, что для жизненно важных объектов и явлений в мозгу обезьяны (и человека тоже) есть „большая визуальная энциклопедия“, распределенная среди множества клеток, каждая из которых реагирует только на какой-то оп-

реакция
клеток

раздражитель

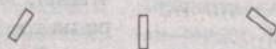


РИС. 5.10

ЭЛЕКТРОДЫ РЕГИСТРИРУЮТ РЕАКЦИЮ ОТДЕЛЬНЫХ КЛЕТОК ВИЗУАЛЬНОЙ КОРЫ МОЗГА ОБЕЗЬЯНЫ НА РАЗНЫЕ ВИЗУАЛЬНЫЕ РАЗДРАЖИТЕЛИ

Лауреаты Нобелевской премии Хубель и Уизель установили, что большинство клеток визуальной коры реагируют только на отдельные особенности, например, на контур или на линию под углом в 30° в верхней правой части поля зрения. Более сложные раздражители активизируют детекторные клетки высших уровней, которые интегрируют информацию от клеток низшего уровня

ределенный раздражитель. Пере выделили нервные клетки, специализирующиеся в реакциях на специфический взгляд, угол наклона головы, положение тела или его движение. Другие супергруппы клеток интегрируют эту информацию и выстреливают импульс только тогда, когда коллективно определяют, на что направлено внимание человека или куда он движется. Такой мгновенный анализ, помогавший еще нашим предкам выжить, помогает и вратарю угадать направление полета мяча в готовящемся броске по воротам, а пешеходу — предугадать следующее движение идущего ему навстречу другого пешехода.

Ученые нашли также нервные клетки, которые могут либо реагировать на раздражение, либо нет — в зависимости от того, как обезьяна *воспринимает* данный объект (что «проявляется» в движениях глаз обезьяны (Logothetis & Schall, 1989). Такие исследования напоминают нам о том, что наша визуальная система работает и по схеме снизу-вверх, и по схеме сверху-вниз. Хотя визуальный канал связи добросовестно доносит до мозга результаты раздражения сетчатки, мозг, со своей стороны, обрабатывая информацию, представляет наши убеждения, интересы и ожидания. (Maunsell, 1995). Высший уровень деятельности мозга, который находится в основе восприятия, интегрирует сенсорный вклад с познанием.

Ученые обсуждают природу тех особенностей, которые регистрируются клетка-

КУДА ПОЛЕТИТ МЯЧ. ВЛЕВО ИЛИ ВПРАВО?

В полуфинальной игре Европейского футбольного чемпионата 1996 года немецкий вратарь Андреас Копке старается предугадать, куда пошлет мяч своим ударом нападающий английской команды Саутгейт. До того как нога Саутгейта коснулась мяча, визуальная система Копке, восприняв взгляд, позы и движения Саутгейта, активизировала супер-клетки: «полегит вправо». Копке берет мяч, и немцы выигрывают игру

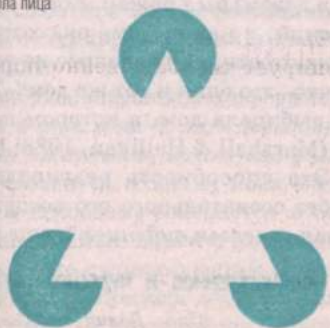


ми мозга. Последние данные свидетельствуют о том, что любой образ (например, лицо) может разбиваться на элементарные узоры с неизменной интенсивностью света. Эти световые волны можно описать математически. Таким образом, при визуальном восприятии мозг фактически обрабатывает закодированную информацию и представляет ее в виде объекта (Kosslyn & Koenig, 1992; Marr, 1982). Нейрологи, работающие вместе со специалистами в области компьютеров, стремятся смоделировать деятельность взаимосвязанных, многоуровневых нейронных клеток мозга. Их цель — создать искусственные визуальные системы, которые бы реагировали на раздражители так же, как реагирует визуальная система человека. Например, созданные ими искусственные системы нейронных сетей, так же как и нейронные системы человека, реагируют на иллюзорный образ треугольника, представленного на рис. 5.11. И система нейронов человека, и искусственно созданная нейронная система одинаково реагируют на этот объект, словно бы это настоящий треугольник (Finkel & Sajda, 1994).

РИС. 5.11

ИЛЛЮЗОРНЫЕ КОНТУРЫ

Смоделированные нейронные сети реагируют на иллюзорные треугольники, как и люди — словно это настоящий треугольник, а не всего лишь три символа лица



параллельная обработка информации

ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ, КОГДА ОДНОВРЕМЕННО ОБРАБАТЫВАЮТСЯ НЕСКОЛЬКО ЕЕ АСПЕКТОВ. ОБЫЧНЫЙ СПОСОБ ОБРАБОТКИ РАЗНЫХ ТИПОВ ИНФОРМАЦИИ МОЗГОМ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВИЗУАЛЬНОЙ. ЕЕ МОЖНО ПРОТИВОПОСТАВИТЬ ПОСТЕПЕННОЙ (СЕРИЙНОЙ) ОБРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИИ КОМПЬЮТЕРОМ ИЛИ СОЗНАТЕЛЬНОМУ РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМ ЧЕЛОВЕКОМ.

Параллельная обработка информации

Нейронные импульсы перемещаются в миллион раз медленнее, чем сигналы в компьютере, однако мозг человека превосходит любой компьютер, скажем, по скорости узнавания знакомого лица. В отличие от многих компьютеров, которые обрабатывают информацию шаг за шагом, серийно, наш мозг обрабатывает ее одновременно, и эта процедура называется параллельной обработкой информации. Мозг делит визуальный раздражитель на отдельные аспекты — такие как цвет, глубина, движение, форма — и работает с каждым аспектом одновременно (Livingstone & Hubel, 1988). Как говорит Дэвид Румельхарт (Rumelhart, 1989), такое разделение труда между специализированными, но перекрывающимися друг друга нейронными системами более чем в достаточной степени компенсирует медленность работы мозга:

Хотя компоненты мозга работают *медленно*, их у него очень *много*. Человеческий мозг содержит биллионы таких обрабатывающих элементов. Вместо организации обработки информации в виде серии последовательных шагов, как это происходит в компьютерных системах, где каждый шаг в обработке совершается очень быстро, мозг распределяет обязанности между огромным множеством обрабатывающих элементов, которые функционируют параллельно друг другу и совместно при выполнении того или иного вида деятельности.

Так, сетчатка посылает сигналы не только на какой-то один участок визуальной

коры, но одновременно на несколько участков, каждый из которых активизируется в ответ на раздражение. Когда мозг интегрирует эту визуальную информацию, дальше обрабатывая ее на каком-нибудь ином участке коры, височная доля дает нам возможность узнать образ, скажем, — Вупи Голдберг. Весь процесс узнавания лица требует огромных усилий мозга — 30% всей коры занято в нем, и это в 10 раз больше того, что мозг выделяет для узнавания голоса. Расчеты, требующиеся для создания роботов, способных к сенсомоторной координации, по своей сложности превосходят даже расчеты, нужные для роботов, осуществляющих мыслительные процессы. Мы сейчас располагаем компьютерами, которые могут играть в шахматы с чемпионом мира Гарри Каспаровым, но нам еще очень далеко до создания компьютеризированных роботов, которые могли бы играть в теннис с Моникой Селеш, не говоря уже о тех, которые могли бы делать уборку в доме.

Распределение функций между разными группами нейронов при обработке визуальной информации может объяснить некоторые необычные явления. После инсульта человек может потерять только один аспект зрения. Например, он способен воспринимать цвет, но не способен воспринимать движение. Движущийся объект может совсем исчезнуть из его поля зрения, пока не остановит свое движение. Человек с поврежденным мозгом может описать объект — скажем, цвет розы и женский рост, — но не может назвать ни объект, ни женщину. Отдельные больные в результате повреждения нервных клеток теряют возможность сознательно воспринимать отдельные объекты своего поля зрения. Одной женщине показали 2 рисунка дома, и в одном из них (в левом) был пожар. Когда женщину спросили, в каком доме она хотела бы жить, она ответила, что вопрос неуместен, потому что „это один и тот же дом“. Но она упрямо выбирала дом, в котором не было пожара (Marshall & Halligan, 1988; Milner, 1995). Эта способность реагировать на объект без сознательного его восприятия, названная „слепым видением“, еще раз на-

„Я — величественное и чудесное создание“.

Царь Давид, псалмы 139:14



поминает нам об удивительной истине: наш мозг многое делает сразу, автоматически и без нашего осознания этого.

Другие органы чувств обрабатывают информацию с не меньшей скоростью и мастерством. Открыв дверь, вы чувствуете запах, идущий из кухни, еще не переступив порог дома. Вы узнаете по телефону голос друга еще до того, как он назовет свое имя. В считанные доли секунды, как только эти вышеперечисленные объекты начнут раздражать ваши органы чувств, миллионы нейронов одновременно скоординируют свои усилия, чтобы определить главные особенности раздражителей, сравнить их с прежним опытом и в мгновение ока распознать (Freeman, 1991).

Глубокое научное понимание функций органов чувств подтверждает нейropsychолог Роджер Сперри (Spergy, 1985): „Научные открытия дают все больше оснований для священного страха, уважения и поклонения“. Подумайте об этом: если вы смотрите на кого-нибудь, визуальная информация посылается в ваш мозг в виде миллионов нейронных импульсов, потом она разбивается на компоненты, а затем, пока еще не изученным способом, собирается в осознанно воспринимаемый объект, который сравнивается с уже существующим образом и узнается как, например, ваша бабушка. Весь процесс (рис. 5.12) такой же сложный, как,

скажем, разборка автомобиля на детали, перенос их в другое место, а затем его повторная сборка квалифицированными рабочими. При этом все операции происходят мгновенно, без напряжения и непрерывно. И от осознания всей грандиозности этого процесса становится немного не по себе.

ЦВЕТОВОЕ ВИДЕНИЕ

Люди считают, что каждый объект в мире имеет свой цвет. Мы говорим: „Помидор красный“. Возможно, вы задумывались над этим: „Если в лесу падает дерево, а никто не слышит шума от падения, то есть ли вообще этот шум?“ То же самое можно сказать и о цвете: „Если никто не видел помидор, то красный ли он?“

Ответ будет отрицательным. Во-первых, помидор может быть любого цвета, кроме красного, потому что он *отталкивает от себя* (отражает) длинные волны, соответствующие красному. Во-вторых, цвет помидора — это наше умственное построение. Как сказал Исаак Ньютон (1704), „световые лучи бесцветны“. Цвет, как и все аспекты зрения, содержится не в объекте, а в нашем мозгу. Даже когда спим, мы можем видеть цветные сны.

В исследовании видения впечатляет одно из самых загадочных явлений — способность человека видеть мир в цветах. Каким

трихроматическая (трехцветная) теория Янга-Гельмгольца

ТЕОРИЯ, СОГЛАСНО КОТОРОЙ НА СЕТЧАТКЕ ГЛАЗА ЕСТЬ ТРИ ВИДА РЕЦЕПТОРОВ: ОДИН ЧУВСТВИТЕЛЕН К КРАСНОМУ ЦВЕТУ, ВТОРОЙ — К ЗЕЛЕНОМУ, ТРЕТИЙ — К ГОЛУБОМУ, А ВСЕ ВМЕСТЕ ОНИ ПОЗВОЛЯЮТ ВОСПРИНИМАТЬ ЛЮБОЙ ЦВЕТ.

теория оппонентных процессов

ТЕОРИЯ, СОГЛАСНО КОТОРОЙ ПРОТИВОДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ В СЕТЧАТКЕ (КРАСНЫЙ—ЗЕЛЕНый, ЖЕЛТЫЙ—ГОЛУБОЙ, БЕЛЫЙ—ЧЕРНЫЙ) ДАЮТ ВОЗМОЖНОСТЬ ВИДЕТЬ МИР В ЦВЕТЕ. НАПРИМЕР, ОДНИ КЛЕТКИ РАЗДРАЖАЮТСЯ ЗЕЛЕНЫМ ЦВЕТОМ И ТОРМОЗЯТСЯ КРАСНЫМ, ДРУГИЕ — НАОБОРОТ.

константность цвета

ВОСПРИЯТИЕ ЗНАКОМЫХ ОБЪЕКТОВ С ИХ ПОСТОЯННЫМ ЦВЕТОМ ДАЖЕ ТОГДА, КОГДА РАЗНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ИЗМЕНЯЕТ ДЛИНУ ВОЛН, ОТРАЖАЕМЫХ ОБЪЕКТОМ.

образом из световой энергии, попадающей на сетчатку, создает мозг наше видение объектов — во множестве различных цветов и оттенков? Наш разностный порог для цветов настолько низок, что мы можем распознавать до 7 миллионов оттенков разных (Geldard, 1972).

Во всяком случае, большинство из нас способны на это. Но примерно один человек из каждых 50 имеет недостаток зрения, и этим человеком будет, вероятно, мужчина, так как недостаток связан с полом. Чтобы понять, почему некоторые люди не могут воспринимать все цвета, мы должны сначала рассмотреть, как происходит процесс восприятия реальности в цвете.

Современные исследования этого процесса своими корнями уходят в XIX век, когда Герман фон Гельмгольц (Helmholz) на основе научных взглядов английского физика Томаса Янга (Young) создал свою теорию. Оба ученых исходили из того постулата, что любой цвет можно создать путем соединений волн света трех основных цветов — красного, зеленого и голубого. Янг и Гельмгольц считали; что в глазу есть три

типа рецепторов, при этом каждый из них приспособлен к восприятию одного какого-либо цвета.

Много лет спустя ученые исследовали реакцию разных колбочек сетчатки на разные цветные раздражители и подтвердили трихроматическую (трехцветную) теорию Янга-Гельмгольца, согласно которой на сетчатке есть три типа рецепторов, при этом каждый тип приспособлен к восприятию только одного цвета. И — вот чудо! — это и в самом деле красный, зеленый и голубой цвета. Когда раздражается комбинация колбочек, мы видим другие цвета. Скажем, нет рецепторов, специально приспособленных для восприятия желтого цвета. Однако когда одновременно раздражаются колбочки, чувствительные к зеленому и красному цветам, то можно увидеть желтый.

Большинство людей, которые имеют недостаток в восприятии цветов, фактически не являются „слепыми“ в отношении их. Они просто не имеют колбочек, чувствительных к красному или зеленому цветам. Их зрение является дихроматическим, а не трихроматическим, поэтому им и трудно отличать красное от зеленого (Boynton, 1979). У собак также нет рецепторов для восприятия красного цвета, у них видение дихроматическое и ограниченное (Neitz & others, 1989).

Вскоре после того, как Янг и Гельмгольц предложили свою трихроматическую теорию, физиолог Эвальд Геринг (Hering) писал, что все еще остается много непонятного в восприятии цветов человеком. Например, мы видим желтый цвет при одновременном раздражении колбочек, чувствительных к красному и зеленому. Но почему тогда люди, которые не видят зеленый и красный цвета, все же отличают желтый? И почему желтый является чистым цветом, а не смесью красного и зеленого, в отличие от пурпурного, который состоит из красного и голубого цветов?

Геринг попробовал дать ответ на эти вопросы с помощью хорошо известного явления *послеобразов*. Если вы внимательно всмотритесь в квадрат зеленого цвета, а

„ТОЛЬКО УМ УМЕЕТ ВИДЕТЬ И СЛЫШАТЬ. ВСЕ ОСТАЛЬНОЕ — ГЛУХО И СЛЕПО“.

Эпикур. „Fragments“ (550 гг. до н. э.)

„РАЗРЕ НЕ ЗАХВАТЫВАЕТ ДУХ ОТ СОЗНАНИЯ ТОГО, ЧТО ТЫ ПОНИМАЕШЬ, КАК УСТРОЕН МИР — ЧТО БЕЛЫЙ ЦВЕТ СОСТОИТ ИЗ РАЗНЫХ ЦВЕТОВ; ЧТО КАЖДЫЙ ЦВЕТ СООТВЕТСТВУЕТ СВЕТОВОЙ ВОЛНЕ, ЧТО ПРОЗРАЧНЫЙ ВОЗДУХ ПРЕЛОМЛЯЕТ СВЕТ... ЕСЛИ НАМ КОЕ-ЧТО ИЗВЕСТНО О ЗАХАТЕ СОЛНЦА, ЭТО НЕ МЕШАЕТ НАМ ИМ ЛЮБОВАТЬСЯ“

Карл Саган. „Небеса иных миров“ (1988)

затем посмотрите на белый лист бумаги, го увидите красный цвет, „цвет-опponent“ зеленого. Всмотритесь в желтый квадрат и вы увидите на белой бумаге его „цвет-опponent“ — голубой. Геринг пришел к выводу, что существуют два процесса восприятия цветов: в одном происходит противопоставление красного и зеленого цветов, а в другом — желтого и голубого.

Спустя столетие ученые подтвердили теорию опponentных процессов Геринга. После того, как визуальная информация покидает рецепторные клетки, она анализируется с точки зрения цветов-опponentов: красного и зеленого, голубого и желтого, а также черного и белого. В сетчатке таламуса (где импульсы, идущие от сетчатки, направляются к визуальной коре мозга), некоторые нейроны „включаются“ красным, но „выключаются“ зеленым цветом (De Valois & De Valois, 1975). Таким образом, если вы заметили один из этих цветов каким-либо участком сетчатки, то не сможете тем же участком одновременно видеть и цвет-опponent; вы не видите зеленого-красный цвет.

Процессы противодействий цветов могут объяснить явление послеобразов так: пригавно глядяваясь в зеленое, мы утомляем наши рецепторы, воспринимающие зеленый цвет. Если затем мы пристально посмотримся в белый цвет (а он содержит в себе всю цветовую гамму), то заметим, что только красный компонент пары зелено-красное проявляет себя как обычно.

Существующее решение тайны цветного зрения можно выразить так: обработка цвета проходит две стадии. Красные, зеленые, и синие колбочки сетчатки отвечают различных степенях на цветные стимулы, как в предложенной трихроматической теории Янга—Гельмгольца. Затем их сигналы обрабатываются клетками-опponentами нервной системы на пути к зрительной коре головного мозга.

Константность цвета

Наш опыт восприятия цветов зависит от чего-то большего, чем от той информации, которую получают наши трихроматические колбочки и которая передается клеткам-опponentам таламуса для дальнейшей обработки.

Этим „чем-то большим“ является фон. Если вы видите только часть помидора и не знаете, что это такое, то вам может показаться, что цвет этой части меняется вместе с изменением света. Но когда вы видите целый помидор в тарелке с другими овощами, его цвет остается приблизительно одинаковым, хотя освещение и меняется. Этот феномен известен как константность цвета. Доротея Джеймсон (Jameson, 1985) отмечает, что длина волн голубой рейки при искусственном освещении („дневном свете“) соответствует длине волн, которые отражаются золотистой рейкой при солнечном свете. Однако принесите синицу в комнату, и она не будет выглядеть как щегол. Точно так же и зеленый лист на коричневой ветке при смене освещения отражает ту же самую энергию света, которая раньше шла от ветки. И все же лист кажется нам зеленоватым, а ветка — коричневатой. Наденьте защитные лыжные очки со стеклами желтоватого цвета, но через секунду снег снова покажется белым, как и раньше.

Мы воспринимаем эту константность цвета как само собою разумеющееся, однако это явление очень интересное. Оно свидетельствует о том, что наше восприятие цветов объекта зависит не просто от самих объектов (цвет имеет не только лист), а от всего, что находится рядом. Мы видим цвет объекта благодаря обработке нашим мозгом света, отраженного этим объектом, но *в тесном взаимодействии со всем, что его окружает*.

В неизменной среде сохраняется константность цветов. А что будет, если оно изменится? Из-за того что наш мозг определяет цвет объекта относительно его фона, мы и воспринимаем этот цвет по разному. Эта закономерность — восприятие объектов не отдельно, а в их единстве с соседними объектами, — особенно большое значение имеет для художников, дизайнеров и модельеров одежды. Цвет стены или пятна краски на полотне зависит не только от краски в тюбике, но и от других цветов.

РЕЗЮМЕ

Задача зрительного ощущения, как и других ощущений, состоит в том, чтобы получать энергию раздражителя, превращать ее в нервные сигналы и посылать их мозгу.

Воздействие раздражителя: энергии света. Энергии, воспринимаемые нами как видимый свет, это всего лишь тонкий срез широкого спектра электромагнитной радиации. Воспринимаемые оттенки и яркость света зависят от длины волн и их интенсивности.

Глаз. Поступив в глаз, свет через хрусталик попадает на сетчатку. Светочувствительные палочки и цветочувствительные колбочки сетчатки превращают световую энергию в нейронные импульсы, кодируемые сетчаткой до того, как по оптическому нерву они идут к мозгу.

Обработка визуальной информации. В коре головного мозга отдельные нейроны, называемые детекторами особенностей, реагируют на специфические особенности визуального раздражителя, и эта информация интегрируется для ее дальнейшей интерпретации клетками мозга высших уровней. Отдельные аспекты визуального раздражителя (цвет, движение, глубина, форма) обрабатываются по отдельности и одновременно, что свидетельствует о способности мозга к параллельной обработке информации. Каналы визуальной связи добросовест-

но доносят до мозга результаты первичной обработки сигналов на сетчатке, но мозг, со своей стороны, обрабатывая информацию дальше, учитывает наши убеждения, интересы и ожидания.

Цветовое видение. Исследования процесса восприятия цвета подтверждают две теории XIX века. В первой из них, трехцветной теории Янга-Гельмгольца, утверждается, что на сетчатке есть 3 типа колбочек. Каждый тип чувствителен к волновой длине только одного из трех главных цветов (красного, зеленого и голубого). Вторая — теория оппонентных процессов — утверждает, что нервная система кодирует цветовую информацию колбочек в пары противодействующих друг другу цветов, что демонстрируется феноменом послеобраза и подтверждается оппонентными процессами, происходящими в визуальных нейронах таламуса. Феномен константности цвета при изменении освещения свидетельствует о том, что наш опыт управляет восприятием цвета.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: трансдукция, длина волны, оттенок, интенсивность, зрачок, радужная оболочка, хрусталик, аккомодация, сетчатка, близорукость, дальнорукость, палочки, колбочки, оптический нерв, слепое пятно, ямка, детекторы особенностей, параллельная обработка информации, трихроматическая (трехцветная) теория Янга-Гельмгольца, теория оппонентных процессов, константность цвета.

СЛУХ

Может быть, не столь таинственным, но все же удивительным является еще один аспект нашего опыта: процесс превращения звуковых волн в нервные импульсы, которые мозг интерпретирует и представляет как полную смысла звуковую симфонию. Как это происходит? Какие срывы в системе приводят к потере слуха? И что значит быть глухим?

Как и все другие ощущения, наш слух обладает большой способностью к адаптации. Мы воспринимаем самые разные звуки, но лучше всего слышим звуки в диапазоне,

который соответствует диапазону человеческого голоса. Мы на удивление чувствительны к слабым звукам, что, возможно, осталось нам в наследство от предков, которые либо охотились на диких зверей, либо сами становились их добычей. (Если бы наш слух был еще тоньше, мы слышали бы постоянное шипение от движения молекул воздуха.) Кроме того, у нас есть способность отличать звуки. Мы с легкостью распознаем знакомый голос среди тысяч других голосов.

Возникает фундаментальный вопрос: почему так происходит? Каким образом мы

превращаем энергию звука в нервные импульсы, которые наш мозг воспринимает как конкретные сигналы, которые идут из конкретного места?

РАЗДРАЖИТЕЛЬ: ЗВУКОВЫЕ ВОЛНЫ

Ударьте по клавише пианино, и вы получите раздражители, воздействующие на наш слух — звуковые волны — молекулы воздуха, которые все время толкаются, как скажем, прослушавшие концерт люди на выходе из переполненного концертного зала. Звуковые волны, которые то сжимаются, то расширяются, напоминают круги на воде пруда, расходящиеся от того места, куда мы бросили камень. Сила, или амплитуда звуковых волн, определяет их *громкость*. Волны различаются также по *длине* и, следовательно, по *частоте* (вспомните рис. 5.4). Частота волн определяет *уровень звука*: чем длиннее волны (ниже их частота), тем ниже будет уровень; чем короче волны (выше их частота), тем выше уровень. Флейта-пикколо порождает более короткие звуковые волны, чем резкий свисток чайника.

Звуковая энергия измеряется *децибелами*. Абсолютный порог для слуха определяется как 0 децибел. Каждые 10 децибел соответствуют десятикратному усилению звука. Так, нормальный разговор (60 децибел) примерно в 10 000 раз громче тихого шепота (20 децибел). А переносимый человеком звук в 90 децибел в триллион раз громче слабого, еле различимого звука. (Со светом

частота

КОЛИЧЕСТВО ВОЛН, КОТОРЫЕ ПРОХОДЯТ ЧЕРЕЗ КАКУЮ-НИБУДЬ ТОЧКУ ЗА КАКОЙ-ТО ПРОМЕЖУТОК ВРЕМЕНИ (НАПРИМЕР, ЗА СЕКУНДУ).

уровень звука

СТЕПЕНЬ ВЫСОТЫ ТОНА, ЗАВИСИТ ОТ ЧАСТОТЫ ВОЛН.

происходит то же самое, мы переносим световой раздражитель, в триллион раз более интенсивный, чем самый слабый, еле различимый свет.) Длительное воздействие звуков выше 85 децибел может привести к потере слуха (рис. 5.13).

УХО

Чтобы слышать, мы должны каким-то образом превращать звуковые волны в нервные импульсы. Человеческое ухо делает это с помощью сложной механической цепной реакции (рис. 5.14). Сначала всем видимое внешнее ухо направляет звуковые волны по слуховому каналу к барабанной перепонке — тугой мембране, которая вибрирует под воздействием волн. Среднее ухо передает вибрацию перепонки через поршень, состоящий из трех маленьких косточек (*молот, наковальня и стремечко*) к трубе, закрученной в виде раковины во *внутреннем ухе*, которая называется *улиткой*. Поступившая виб-



РИС. 5.13

ИНТЕНСИВНОСТЬ
НЕКОТОРЫХ ХОРОШО
ЗНАКОМЫХ ШУМОВ

среднее ухо

УЧАСТОК УША МЕЖДУ БАРАБАННОЙ ПЕРЕПОНКОЙ И УЛИТКОЙ, НА КОТОРОМ РАЗМЕЩЕНЫ 3 МАЛЕНЬКИЕ КОСТОЧКИ (МОЛОТ, НАКОВАЛЯ И СТРЕМЕЧКО), НАПРАВЛЯЮЩИЕ ВИБРАЦИИ БАРАБАННОЙ ПЕРЕПОНКИ НА ОВАЛЬНОЕ ОКНО УЛИТКИ.

внутреннее ухо

САМАЯ ОТДАЛЕННАЯ ЧАСТЬ УША, В КОТОРОЙ РАЗМЕЩЕНЫ УЛИТКА, ПОЛУКРУГЛЫЕ КАНАЛЫ, ВЕСТИБУЛЯРНЫЕ МЕШКИ.

улитка

ЗАКРУЧЕННАЯ, КОСТИСТАЯ, ЗАПОЛНЕННАЯ ЖИДКОСТЬЮ ТРУБА ВО ВНУТРЕННЕМ УХЕ, В КОТОРОЙ ЗВУКОВЫЕ ВОЛНЫ ПОРОЖДАЮТ НЕРВНЫЕ ИМПУЛЬСЫ.

теория места

ИМЕЕТ ОТНОШЕНИЕ К СЛУХУ. ЭТА ТЕОРИЯ СВЯЗЫВАЕТ УРОВЕНЬ ЗВУКА, КОТОРЫЙ МЫ СЛЫШИМ, С ТЕМ МЕСТОМ НА МЕМБРАНЕ УЛИТКИ, КОТОРОЕ РАЗДРАЖАЕТСЯ.

не, которая покрыта волосными клетками, названными так из-за маленьких волоскоподобных выступов. Пульсация на базилярной мембране клонит волоски подобно тому, как ветер клонит колосья на пшеничном поле, вызывая импульсы в соседних нервных волокнах, которые сплетаются, образуя слуховой нерв. С помощью этой механической цепи событий звуковые волны заставляют волосные клетки внутреннего уха посылать нервные импульсы к аудиальной коре височной доли мозга. От вибрации воздуха к активизации трех маленьких косточек, от них к волнам в жидкости, потом к электроимпульсам, а от них — к мозгу. В результате этого процесса мы слышим.

Как мы воспринимаем высоту звука?

Как мы отличаем резкий, пронзительный крик птицы от рева тяжело нагруженного грузовика? Существуют две теории, объясняющие, как мы отличаем высокий уровень звука от низкого.

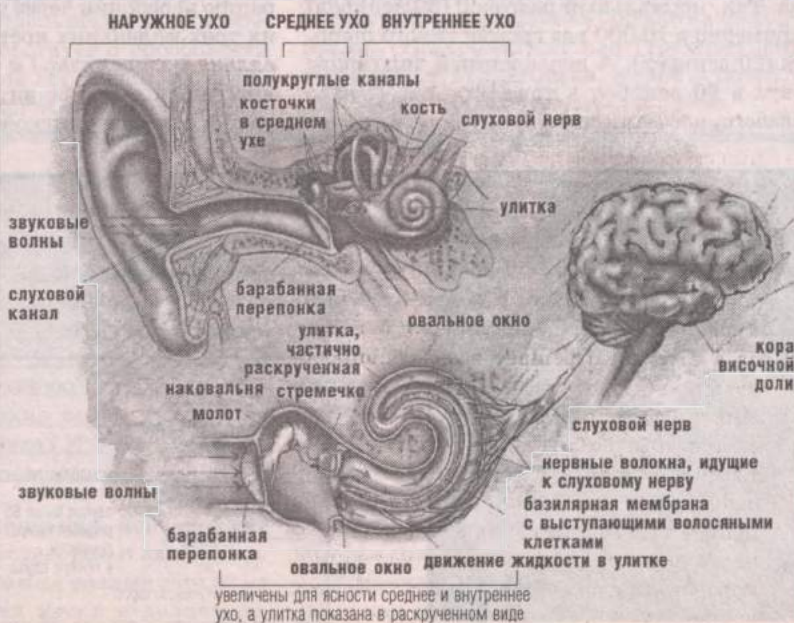
Согласно теории места, мы слышим звуки разного уровня высоты, поскольку разные звуковые волны вызывают активность базилярной мембраны улитки на разных ее участках. Таким образом, мозг отличает уровень звука, узнавая тот участок мемб-

рация заставляет мембрану улитки (овальное окно) приводить в движение жидкость, которая заполняет трубу. Это движение вызывает пульсацию на базилярной мембране

РИС. 5.14

КАК МЫ ПРЕВРАЩАЕМ ЗВУКОВЫЕ ВОЛНЫ В НЕРВНЫЕ ИМПУЛЬСЫ, КОТОРЫЕ ИНТЕРПРЕТИРУЕТ НАШ МОЗГ

Внешнее ухо направляет звуковые волны к барабанной перепонке. Косточки в среднем ухе усиливают вибрацию барабанной перепонки и передают ее через овальное окно, наполненное жидкостью, улитке. Изменение давления в жидкости улитки вызывает пульсацию на базилярной мембране, отчего наклоняются волосные клетки на ее поверхности. Движения волосных клеток вызывают импульсы в основании соседних нервных клеток, волокна которых сплетаются, образуя слуховой нерв. (Для ясности часть улитки показана в раскрученном виде)



раны, от которого он получает нейронные сигналы. Когда Георг фон Бекеш (Bekesy, 1957) проколол улитки морских свинок и человеческих трупов и заглянул туда через микроскоп, он заметил, что волны высокой частоты вызывали активность в основном около того места, где начиналась мембрана улитки. Это открытие принесло ему Нобелевскую премию за 1961 год.

И хотя теория места объясняет, как мы слышим звуки высокого уровня, она, однако, не может объяснить, как нам удается отличать звуки низкого уровня, потому что нервные импульсы, которые они порождают, не локализируются только на базилярной мембране. Происхождение звуков низкого уровня объясняет теория частоты. Базилярная мембрана вибрирует от звуковых волн, которые идут на нее. Эта вибрация порождает нервные импульсы той же частоты, что и частота звуковых волн. Если частота звуковой волны составляет 100 волн в секунду, тогда по слуховому нерву в мозг за секунду направляется 100 импульсов. Таким образом, мозг может «читать» уровень звука по частоте нервных импульсов.

Теория частоты может объяснить, как мы воспринимаем звуки низкого уровня. Поскольку отдельные нейроны не могут «выстреливать» импульсы чаще, чем тысячу раз в секунду, то встает вопрос, как нам удается слышать звуки, частота которых превышает этот показатель. Напомним принцип стрельбы залпом: подобно тому как солдаты стреляют залпом, и одни прекращают стрельбу, чтобы перезарядить винтовки, а в это время стреляют другие, так и нервные клетки выстреливают свои импульсы залпами, останавливаются, а в это время действуют другие нейроны. В результате получается объединенная частота, значительно большая, чем 1000 импульсов в секунду.

Таким образом, теория места наилучшим образом объясняет механизм восприятия звуков высокого уровня, а теория частоты — низкого уровня. Комбинация выше описанных процессов позволяет воспринимать звуки промежуточного уровня.

Как мы локализуем звуки?

Несколько разное восприятие звуков двумя микрофонами при их стереофонической

теория частоты

СОГЛАСНО ЭТОЙ ТЕОРИИ, КОЛИЧЕСТВО НЕРВНЫХ ИМПУЛЬСОВ, КОТОРЫЕ ИДУТ ПО СЛУХОВОМУ НЕРВУ К МОЗГУ, СОВПАДАЕТ С ЧАСТОТОЙ ТОНА, ЧТО ДАЕТ НАМ ВОЗМОЖНОСТЬ ВОСПРИНИМАТЬ ЕГО УРОВЕНЬ.

кондукционная глухота

ПОТЕРЯ СЛУХА, ВЫЗЫВАЕМАЯ ПОВРЕЖДЕНИЕМ МЕХАНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ, КОТОРАЯ ПОДВОДИТ ЗВУКОВЫЕ ВОЛНЫ К УЛИТКЕ.

нервная глухота

ПОТЕРЯ СЛУХА, ВЫЗВАННАЯ ПОВРЕЖДЕНИЕМ РЕЦЕПТОРНЫХ КЛЕТОК УЛИТКИ ИЛИ СЛУХОВОГО НЕРВА.

записи похоже на разное восприятие звуков нашими ушами. Как место нахождения наших глаз дает нам возможность воспринимать глубину визуально, так и местонахождение наших ушей позволяет воспринимать стереофонические („трехмерные“) звуки.

По крайней мере, по двум причинам два уха лучше, чем одно. Если справа от вас сигналит автомобиль, то правое ухо воспримет этот немного более сильный звук скорее, чем левое. Из-за того что звук перемещается со скоростью 750 миль в час, а наши уши расположены на расстоянии всего 6 дюймов, разница в громкости и время опоздания очень незначительные. Но наш слух такой тонкий, что два уха могут выявить и небольшую разницу (Brown & Deffenbacher, 1979; Middlebrooks & Green, 1991). Чтобы определить разницу между двумя направлениями, от которых идут к нам два звука, достаточно всего 0,000027 секунды!

Слуховую информацию, как и визуальную, мозг обрабатывает параллельно: он распределяет задание между специфическими нейронными группами, которые и выполняют свои обязанности одновременно.

Разное по времени поступление звуков и разная их интенсивность у сов (как, очевидно, и у людей) обрабатываются на раз-

КРУПНЫМ ПЛАНОМ

ШУМ

Жизнь города заполнена шумом. Улицы гудят от проезжающих по ней автомобилей, трамваев и троллейбусов. Стучат станки на предприятиях. Отбойные молотки с ревом взрывают асфальт. Стремясь найти более приятные звуки, молодежь надевает на голову наушники и слушает популярную музыку.

Но интенсивность звуков может создавать проблемы. Даже короткий контакт с такими резкими звуками, как выстрел под самым ухом, продолжительное слушание сверхгромкой музыки могут повредить рецепторные клетки и слуховые нервы (Backus, 1977; West & Evans, 1990). Хотя рок-н-ролу не грозит расставание со своими поклонниками, слух музыкантов, которые его исполняют, может притупиться.

Шум воздействует не только на слух, но и на поведение. Выполняя работу, которая требует большой точности в заполненной шумом среде, люди делают много ошибок (Broadbent, 1978). Тот, кто живет вблизи постоянных источников шума — около промышленных предприятий, аэропортов, на улицах с интенсивным уличным движением, — чаще страдает от стрессов, повышенного кровяного давления, тревожности, подавленности (Evans & others, 1995).

Но всякий ли шум вызывает стресс? Лабораторные исследования воздействия шума на психику человека дают ответ на этот вопрос. Однажды Дэвид Глас и Джером Сингер (Glass, Singer, 1972) записали на магнитную ленту шум офис-

СТРЕСС ОТ ШУМА

Непредсказуемый продолжительный шум вызывает подавленность и стресс, а также связанные с ними психические расстройства.



ного оборудования и голоса людей, разговаривавших на разных языках. На своем рабочем месте люди слушали этот шум — то громкий, то приглушенный, с перерывами разной продолжительности. Они быстро привыкли к нему и успешно выполняли свои обязанности. Однако те из них, кто попадал под воздействие неожиданного сильного шума, потом делали больше ошибок в проверочном задании и чаще чувствовали усталость.

Отсюда вывод: особенно опасным бывает шум неожиданный или неуправляемый. Вот почему резкие звуки чужого магнитофона, которые невозможно контролировать, воспринимаются нами гораздо хуже, чем такая же громкость от нашего собственного магнитофона. В такие моменты у нас появляется желание иметь в ушах что-то вроде ватки на глазах, чтобы можно было отключиться от воздействия назойливых звуков.

ных нейронных сетях, прежде чем они сольются в единую информацию, дающую возможность локализовать звук (Konishi, 1993).

Как, на ваш взгляд, мы локализуем звук, доносящийся до наших ушей из места, однаково отдаленного от обеих ушей, — например, сверху, снизу, из-за спины и спереди? Не очень легко, ибо такие звуки воздействуют на оба уха одновременно. Вы

можете убедиться в этом, когда будете сидеть с закрытыми глазами, а ваш друг будет щелкать пальцами в разных местах вокруг головы. Вы легко определите место, откуда идет звук, если пальцами щелкать прямо перед вами, над головой, за головой или снизу. Вот почему, когда нужно определить направление звука, вы наклоняете голову, чтобы каждое ухо получало немножко разные сигналы.

ПОТЕРЯ СЛУХА И КУЛЬТУРА ГЛУХИХ

Сложное и деликатное устройство уха делает его очень чувствительным к разным повреждениям. Повреждения механической системы, доставляющей звуковые волны к улитке, вызывают кондукционную глухоту. Если прокалывается барабанная перепонка или маленькие косточки в среднем ухе теряют свою гибкость, ухудшается способность уха передавать вибрации. В таком случае специальный слуховой аппарат может помочь усилить вибрацию.

Повреждение волосков улитки или связанных с ними нервов может привести к нервной глухоте. Нервная глухота может иметь три причины: болезнь, биологические изменения, связанные с возрастом (рис. 5.15), а также длительное нахождение в шумном окружении и прослушивание громкой музыки. Если волоски повреждены, они отмирают, хотя слуховой аппарат может немного помочь усилить звук, стимулируя другие волосные клетки. У животных, таких как акулы и птицы, волосные клетки могут восстанавливаться. Относительно недавно экспериментальным путем ученые открыли методы химической стимуляции волосных клеток у морских свинок и крыс, чтобы восстанавливать их (Forge & others, 1993; Warchol & others, 1993). Это дает основание надеяться, что в скором будущем найдут способ заставить улитку человеческого уха восстанавливать свои волосные клетки и тем самым восстанавливать слух у людей, страдающих от нервной глухоты.

А пока что единственным средством восстановления слуха у страдающих нервной глухотой является своеобразное бионное

ухо — специальный аппарат, имплантированный в улитку. Этот электронный аппарат превращает звуки в электрические сигналы, которые подключаются к нервам улитки, донося какую-то информацию о звуке до мозга. Чтобы научить распознавать звуки глухого от рождения ребенка с помощью такого аппарата, может потребоваться от 2 лет и больше (Fryauf-Bertschy & Gantz, 1994). Результат — грубое подобие слуха, обычно не достаточное для того, чтобы понимать предложения речи с закрытыми глазами, но достаточное, чтобы помочь читать по губам и слышать лай собаки или громкий сигнал. С таким имплантированным аппаратом дети становятся менее рассеянными и импульсивными (Quittner & others, 1994).

Более 90% глухих детей имеют родителей с нормальным слухом, большинство из которых хотят, чтобы перед их детьми открылось окно в мир звуков и речи. Национальная ассоциация глухих, которая гордится своими достижениями в разработке музыки и культуры глухих, не всегда согласна с этим: ассоциация возражает против того, чтобы детям имплантировали такие аппараты до того, как они научатся разговаривать на языке знаков, аргументируя это тем, что глухота — это не инвалидность. Например, люди, разговаривающие от рождения на языке знаков, не являются обделенными людьми с лингвистической точки зрения. Лингвист Уильям Строуки из Университета Галло подтвердил это в своей книге „Структура языка знаков“, написанной в 1960 году. Он показал, что язык знаков — это полноценный язык со своей грамматикой, синтаксисом и семантикой.

РИС. 5.15

СТАРЫЕ ЛЮДИ ДОВОЛЬНО ХОРОШО ВОСПРИНИМАЮТ ЗВУКИ НИЗКОЙ ЧАСТОТЫ, А ВОТ ЗВУКИ ВЫСОКИЕ — ХУЖЕ

Потеря чувствительности к звукам высокой частоты вызывается повреждением нерва около начала базиллярной мембраны. Это явление подтверждает теорию места, согласно которой звуки разного уровня высоты раздражают разные участки базиллярной мембраны (Wever, 1949)



Некоторые сторонники культуры для глухих утверждают, что глухоту можно считать „усилением зрения“ в результате „повреждения слуха“. Люди, потерявшие один канал ощущений, получают компенсацию в виде некоторого обострения других сенсорных способностей (Blackman & Dixon, 1992; Levy & Langer, 1992). Хелен Келлер родилась слепой и глухой, но на протяжении жизни участки ее мозга, которые обычно связываются с обработкой визуальной и слуховой информации, приспособились к выполнению других функций — таких как распознавание различных тактильных ощущений. Хотя глухие люди не проявляют особенных способностей к чтению, визуальная компенсация может помочь объяснить, почему многие из них становятся квалифицированными инженерами, архитекторами и математиками.

По сведениям Национального центра статистики здоровья, из 9% страдающих от потери слуха людей только 1% приходится на родившихся глухими. В зрелом возрасте слабее воспринимаются звуки высокой частоты. Пение птиц для старых людей кажется не таким громким, а разговор шепотом воспринимается с трудом. Те из нас, чей слух ухудшился с возрастом или после болезни, кто не знаком близко с культурой глухих, кто когда-то слышал, а

ХОРОШАЯ ВИБРАЦИЯ

Жительница Шотландии Эвелин Гленни, которая с 12-летнего возраста абсолютно ничего не слышит, солирует на ударных инструментах в оркестре. Она чувствует игру своих инструментов по вибрациям, исходящим от них, а также наблюдая за дирижерской палочкой



потом потерял слух, — более склонны называть себя инвалидами.

Их можно понять, ибо они, никогда не изучавшие язык знаков, потеряв слух, чувствуют себя социально неполноценными. Хелен Келлер говорит, что для нее „глухота — гораздо большее несчастье, чем слепота... Слепота изолирует человека от вещей, а глухота — от остальных людей“. И все же, люди с поврежденным слухом не должны считать себя выброшенными из жизни, а должны знать, что они обычные люди с нарушением слуха. Так, знаменитый Акт о гражданских правах за 1992 год был назван не Актом гражданских прав американских инвалидов, а Актом гражданских прав американцев с нарушением трудоспособности.

няющую, как человек ощущает звуки низкой частоты. Мы локализуем звуки низкой частоты, определяя малейшие различия в их громкости и времени восприятия каждым ухом отдельно.

Потеря слуха и культура глухих. Потеря слуха по причине кондукционного и нервного расстройств вызывается длительным воздействием на человека длительного шума, болезнью или возрастом. Глухие люди сталкиваются в жизни с множеством проблем. Имплантация слуховых аппаратов в улитку может помочь глухим от рождения детям. Но сторонники культуры глухих считают, что знаковый язык — это полноценный язык, и возражают против имплантации искусственных слуховых аппаратов.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: частота, уровень звука, среднее ухо, внутреннее ухо, улитка, теория места, теория частоты, кондукционная глухота, нервная глухота.

РЕЗЮМЕ

Воздействие раздражителя: энергия света. Световые волны, которые мы воспринимаем как звук, различаются по частоте и амплитуде, громкости и уровню звука.

Жо. Механическая ценная реакция прохождения звуковой волны: звук проходит через слуховой канал, вызывая вибрации на барабанной перепонке, затем через три косточки в среднем ухе проходит в заполненную жидкостью улитку, вибрация жидкости которой приводит в движение маленькие волосяные клетки, которые посылают нервные импульсы головному мозгу.

Исследования процесса восприятия уровня звука подтверждают и теорию места, которая объясняет, как человек ощущает звуки высокой частоты, и теорию частоты, объяс-



КРУПНЫМ ПЛАНОМ

ЖИЗНЬ В МОЛЧАЛИВОМ МИРЕ

Люди имеют разные степени повреждения слуха. Некоторые бывают абсолютно глухими, иные — частично. Одни рождаются глухими, другие имели слух до наступления глухоты. Иногда глухие люди вступают в контакт с другими людьми при помощи языка знаков — особенно те, которые родились глухими. Те, кто слышал слова в произношении, стремятся читать их по губам. Есть люди, которые пользуются обоими способами. Те, кто растут среди глухих людей, считают себя частицей их сообщества и не чувствуют свою ущербность. Глухие дети, которые воспитываются в обстановке, где общаются на языке знаков, независимо от того, глухие их родители или нет, меньше проявляют чувство социальной неполноценности (Bat-Chava, 1993, 1994).

Около четверти глухих детей посещают школы для глухих по месту жительства, половина из них учится по специальным программам в частных спецшколах, а остальная четверть учится в обычных общеобразовательных школах, иногда с помощью переводчиков знакового языка (Kirk & Gallagher, 1989). Среди глухих детей, как и среди обычных, есть и очень способные к учебе, и не способные к ней. По сути, все дети — и совсем глухие, и кто частично слышит и говорит, и кто пользуется знаковым языком — проявляют необычную способность к изучению языка (Meier, 1991).

Однако люди с поврежденным слухом имеют в своей жизни немало проблем (Braden, 1994). Одни из них связаны с тем, что все обучение в школе ведется на вербальном языке, а это мешает успешному обучению. Есть специфические, более серьезные проблемы социального плана. Не способные к обычным контактам со своими ровесниками глухие дети иногда прилагают много усилий, чтобы иметь возможность играть с ними в разные игры. А взрослые глухие люди часто бывают изолированными от активной общественной жизни, поэтому у них развивается комплекс неполноценности. Даже те, кто потеряли слух уже в зрелом возрас-

те, чувствуют себя неуверенно, когда приходится общаться с людьми. „Почти для всех, у кого поврежден слух, характерно стремление как можно меньше надоедать другим людям, — пишет Генри Кисар, редактор одной из чикагских газет, который потерял слух в 3 года. — Мы можем доходить до самоотречения и самоунижения. Это чувство бывает необычно острым и с ним постоянно приходится бороться“ (Kisor).

Мне понятно это чувство. Моя 88-летняя мать, с которой мы разговариваем с помощью „красного блокнота“, где записи стираются сами собой, живет в немой тишине, уже давно отказавшись от попыток вступать в отношения с людьми, которые существуют вне тесного круга ее ближайших родственников и старых друзей. Из-за того что и мой собственный слух неуклонно слабеет, в театре и на разных собраниях я неизменно сижу в центре и в первых рядах, в ресторане всегда ишу тихий уголок, прошу свою жену звонить моим друзьям, чье произношение отличается от нашего, и когда сам говорю по телефону или смотрю телевизор, то пользуюсь слуховым аппаратом. Но хуже всего бывает, когда я с аппаратом или без него не могу понять шутку, от которой все падают со смеху; когда после нескольких попыток я все же не могу понять вопрос к себе и теряюсь, не зная, что делать; когда я не слышу даже низкой частоты звука бас-гитары, на которой мой сын играет в школьном оркестре; когда члены моей семьи после нескольких неудачных попыток сказать мне что-то не очень существенное, отказываются от своих намерений и просто говорят: „А, это неважно!“

Когда моя мать состарилась, она решила, что не стоит тратить силы и старания на установление контактов с людьми. Но для редактора Кисара это необходимо по роду его службы. „Поэтому, сжав зубы, я бросаюсь в разговоры, — пишет он. — Дойти до людей, быть понятым ими, даже переступив пропасть глухоты, — значит подтвердить свою социальную сущность“.

ДРУГИЕ ОЩУЩЕНИЯ

Исключительно важными являются для нас и четыре других вида ощущений: осязание, вкус, обоняние, положение тела и координация. Что это за ощущения? И что происходит, если любой из этих видов ощущений недостаточно развит?

Зрение и слух для человека — наиважнейшие из ощущений. Особенно большую роль играют они в контакте между людьми. Неслучайно в нашем мозгу этим двум типам ощущений отведены самые большие участки коры. У животных приоритетными являются другие органы чувств. Акулы и собаки имеют чрезвычайно развитый нюх, и потому на коре мозга ему отведены самые большие участки. Тем не менее без достаточно развитых ощущений вкуса, запаха, прикосновений, а также координации тела мы, люди, чувствовали бы себя серьезно обиженными природой, а наша способность любоваться окружающим миром была бы значительно меньшей.

ОСЯЗАНИЕ

Если бы нам предложили лишиться одного из ощущений, то что бы мы выбрали? А если бы нас попросили оставить себе только одно ощущение, то каким бы оно было?

От осязания вы, конечно бы, не отказались. С самого рождения осязание является ощущением, обязательным для нормального развития. Как мы писали уже в главе 3 „Развитие ребенка“, недоношенные дети скорее набирают вес и лучше развиваются, если их массируют. Детеныш крысы, лишенный ласковых прикосновений матери, вырабатывает меньше гормонов роста, у него замедлен обмен веществ. У любого детеныша без матери может произойти задержка роста. Маленькие обезьянки, которым разрешают видеть, слышать своих матерей и чувствовать их запах, но не разрешают дотрагиваться до них, впадают в отчаяние. Немного счастливее чувствуют себя те обезьянки, которым разрешается дотрагиваться до своих матерей через щели в перегородках, разделяющих их. Влюбившись в кого-нибудь, мы чувствуем жела-

ние прикоснуться к любимому человеку — целовать, обнимать, гладить его.

Возможно, Дэйв Бери был прав, когда говорил, что кожа „не позволяет людям видеть внутренности человека, отвратительные с виду, а также не позволяет внутренним органам выпасть из тела“. Но у кожи гораздо большие функции.

Наше „осязание“ фактически является суммой четырех разных ощущений кожи — давления, тепла, холода и боли. Прикосновение к разным участкам кожи мягким волосом, теплым или холодным кусочком проволоки, кончиком иглы выявляет, что некоторые места на коже особенно чувствительны к нажатию, иные — к теплу или холоду, а некоторые — к боли. На коже есть разные типы специализированных нервных окончаний. Значит ли это, что каждый тип нервных окончаний является рецептором для одного из основных ощущений кожи вроде того, как рецепторы колбочек на сетчатке глаза предназначены для восприятия какого-то одного из основных цветов?

Как это ни удивительно, но не существует никакой прямой связи между тем, что мы чувствуем в конкретный момент на конкретном участке кожи, и типом нервного окончания, находящегося там. За исключением давления, которое имеет соответствующие рецепторы: связь между ощущением тепла, холода, боли и рецепторами, которые бы им соответствовали, пока остается неясной. Другие ощущения кожи являются вариациями основных из них:

- поглаживание близко расположенных точек нажатия создает ощущение шекотки;
- повторное мягкое поглаживание большого места создает ощущение зуда;
- прикосновения к соседним точкам холода и нажатия создают ощущение влаги, что можно почувствовать, дотронувшись до сухого холодного металла;
- раздражение соседних точек холода и тепла создает ощущение „горячего“. Точки холода реагируют либо на очень низкую, либо очень высокую температуру. Мы чувствуем горячее, когда высокая температура воздействует как на точки тепла, так и на точки холода (рис. 5.16).

Боль

Не так уж и плохо, что мы временами чувствуем боль. Боль — это возможность для организма высказать, что случилось что-то нехорошее. Боль обращает наше внимание на ожоги, переломы, растяжения и советует нам быть осторожными. Есть небольшое количество людей, которые рождаются без способности ощущать боль, они могут переносить без боли самые тяжелые травмы. Как правило, они умирают в ранний период зрелости. Их суставы изнашиваются от чрезмерной нагрузки, так как, не чувствуя дискомфорта от длительного пребывания в одной и той же позе, они подолгу не меняют положение тела. Без болевых симптомов вовремя не замеченные инфекционные заболевания и разные повреждения частей тела протекают в более острой форме (Neese, 1991). Но значительно больше людей, которые чувствуют хроническую боль. Страдания людей от постоянной или периодической боли в спине, голове, при артритах, раке дают основание для постановки двух вопросов: „Что такое боль?“, „Как ее контролировать?“

Что такое боль?

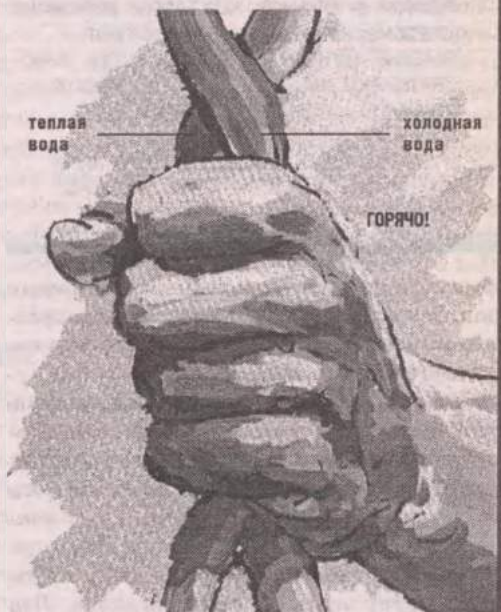
Боль принадлежит не только тому органу тела или участку кожи, где мы ее ощущаем, но также и мозгу. Как мы видим сон с закрытыми глазами или слышим звон в ушах в полной тишине, так у 7 калек из 10 болят их ампутированные конечности или им кажется, что они двигаются (Melzack, 1992, 1993). (Человек с ампутированными ногами может сделать попытку встать с кровати и стать на несуществующие ноги или поднять чашку несуществующей рукой.)

Это *фантомное ощущение конечностей* свидетельствует о том, что как и в примерах со зрением и слухом мозг может неправильно понимать спонтанную деятельность центральной нервной системы, которая происходит при отсутствии нормального сенсорного раздражения. Чтобы видеть, слышать и чувствовать, нам нужно не только тело, но и мозг.

В отличие от зрения, боль локализуется в каком-нибудь конкретном нервном волокне, которое связывает рецептор с соответствующим участком коры мозга. Более

ТЕПЛОЕ+ХОЛОДНОЕ=ГОРЯЧЕЕ

Если холодная вода проходит по одной согнутой трубе, а обычная теплая — по другой, то у нас появляется ощущение обжигающе горячего



того, не существует единого типа раздражителя, который вызывает боль (как, скажем, свет раздражает зрение), и нет специальных рецепторов боли (как палочки и колбочки сетчатки). В небольших дозах раздражители, которые вызывают боль, могут вызывать и другие ощущения — например, ощущение тепла, холода, гладкости или шершавости.

И хотя не существует теории боли, которая могла бы объяснить все случаи, все же *теория контрольных ворот*, созданная психологом Рональдом Мелжаком и биологом Патриком Уоллом (Melzack & Wall, 1965, 1983), может быть полезной. Мелжак и Уолл считают, что в спинном мозге есть своеобразные нейронные „ворота“, которые либо блокируют болевые сигналы, либо дают им возможность идти к мозгу. Спинной мозг имеет малые нервные волокна, которые передают большинство болевых сигналов, а также большие волокна, которые передают в мозг большинство других сенсорных сигналов. Если повреждена ткань, малые волокна активизируются, от-

теория контрольных ворот

ТЕОРИЯ МЕЛЖАКА И УОЛЛА, СОГЛАСНО КОТОРОЙ В СПИННОМ МОЗГЕ ЕСТЬ НЕЙРОННЫЕ „ВОРОТА“, КОТОРЫЕ ЛИБО БЛОКИРУЮТ БОЛЕВЫЕ СИГНАЛЫ НА ПУТИ К МОЗГУ, ЛИБО ПРОПУСКАЮТ ИХ. „ВОРОТА“ ОТКРЫВАЮТСЯ БОЛЕВЫМИ СИГНАЛАМИ, КОТОРЫЕ ИДУТ ПО МАЛЕНЬКИМ НЕРВНЫМ ВОЛОКНАМ, И ЗАКРЫВАЮТСЯ БОЛЬШИМИ ВОЛОКНАМИ ИЛИ ИНФОРМАЦИЕЙ, КОТОРАЯ ПОСТУПАЕТ ОТ МОЗГА.

крывая нейронные ворота, и вы чувствуете боль. Деятельность больших волокон направлена на закрытие ворот для боли, в результате чего она утихает.

Один из способов снять хроническую боль — это стимуляция (массаж, электро-массаж или даже акупунктура) больших нервных волокон, чтобы они закрыли путь для болевых сигналов. Потрите кожу вокруг ушибленного пальца ноги, и вы создадите дополнительное раздражение, которое заблокирует часть болевых сигналов. Лед на ушибленном месте не только уменьшает припухлость, но и посылает в мозг сигналы холода, которые закрывают ворота для боли. Некоторые люди, болеющие артритом, могут носить рядом с больным местом маленький портативный электростимулятор. Когда он раздражает нервы на больном месте, то больной чувствует скорее вибрацию, чем боль (Т. Murphy, 1982).

Мелжак и Уолл считают, что ворота перед болью могут закрываться также и с помощью информации, которая идет от мозга. Сигналы, которые идут от головного к спинному мозгу, помогают объяснить некоторые удивительные психологические воздействия на боль. Если разными способами отвлечь внимание от болевых сигналов, то ощущение боли будет значительно меньшим. Травмы, полученные в спортивных играх, могут не замечаться вплоть до принятия душа после игры. Во время игры в баскетбол в 1989 году игрок команды Университета штата Огайо Джэй Берсон сломал шею, но продолжал игру. Очевидно, понятие боли включает в себя много чего

другого, кроме восприятия сенсорными рецепторами.

Интересно и то, как запоминаются перенесенные нами болевые ощущения. Эксперименты показывают, что после медицинских процедур люди забывают о продолжительности болевых ощущений. Вместо этого в памяти фиксируются моменты сильнейших и конечных болевых ощущений. Даниэль Канеман (Kahneman, 1993) и его коллеги установили это, когда попросили участников эксперимента опустить одну руку в ледяную воду, причиняющую боль, и поддержать ее в ней 60 секунд, а затем другую — в ту же самую воду на 60 секунд, плюс еще 30 секунд, но вода за эти 30 секунд уже не причиняла таких сильных болевых ощущений. И когда участников эксперимента спросили, какую процедуру они хотели бы повторить, то большинство пожелало повторить более длительную процедуру, когда болевые ощущения хотя и длились дольше, но ослабевали в конце процедуры. Когда больные вспоминали боль, перенесенную во время обследования прямой кишки месяц спустя, то также лучше запоминали последние (а также самые мучительные) моменты, а не продолжительность боли.

Отсюда следует вывод, на который должны обратить внимание медицинские работники: лучше медленно ослаблять боль во время мучительной процедуры, чем резко обрывать процедуру в самый болезненный момент. В одном эксперименте врач поступил так во время процедуры обследования прямой кишки — он на одну минуту продлил процедуру и сделал так, что за это время болевые ощущения у пациента снизились (Канеман, в прессе). И хотя дополнительная минута дискомфорта не снизила общей продолжительности болевого ощущения во время процедуры, все же больные позже вспоминали эту процедуру как менее болезненную, чем те, которые длились меньше времени, но обрывались в самый болезненный момент.

„ЕСЛИ НА БОЛЬ ОБРАЩАТЬ ВНИМАНИЕ,
ОНА УСИЛИВАЕТСЯ“.

Чарлз Дарвин
„Выражение эмоций у человека и животных“
(1872)

„И, ЗДЕСЬ, И ТАМ, И ВСЮДУ ЕСТЬ ЧУДЕСА“.

Dr. Seuss

*„Одна рыбка, две рыбки,
красная рыбка, голубая рыбка“ (1960)*

Контроль над болью

Если боль и в самом деле является и биологическим, и психологическим феноменом, то контролировать ее нужно средствами обеих наук. В зависимости от симптомов в клинических условиях выбирают один или несколько способов снятия боли: медикаменты, хирургическое вмешательство, акупунктуру, электростимуляцию, массаж, гимнастику, гипноз, аутотренинг.

Так, широко известная подготовка по методу Ламазе как раз и включает в себя несколько вышеперечисленных приемов. Среди них — релаксация (глубокое дыхание и расслабление мышц), контрстимуляция (легкий массаж), отвлечение внимания пациента (концентрация внимания на какой-нибудь приятной вещи). После того как Эверет Уорthingтон (Worthington, 1983) с коллегами провели несколько таких сеансов с женщинами, последние легче переносили неприятные ощущения, связанные с держанием рук в ледяной воде. Боль почти проходила, когда „тренер“ уговаривал женщин быть терпеливыми, напоминая того, как мужья или близкие друзья облегчают боль при родах по методу Ламазе.

Отвлечение внимания от боли с помощью приятных образов (вспомните, как хорошо и приятно вам было, когда...) или с помощью специальной стимуляции (считайте назад „тройками“) бывает особенно эффективным для повышения терпения боли (Fernandez & Turk, 1989; McCaul & Malott, 1984). Этим принципом широко

хотя тренировки по методу Ламазе уменьшают боль, все же большинство женщин при родах просят сделать им локальное обезболивание. А те из них, кто ожидал „естественных, неболезненных“ родов, чувствуют какую-то вину и неловкость за свое поведение. (MELZACK, 1984). Поэтому мельжак предлагает (как, впрочем, и сами тренеры по системе Ламазе) так готовить женщин к родам, чтобы они воспринимали их как „событие, которое часто бывает связано с нестерпимой болью, но в то же время, как один из самых счастливых и ответственных моментов в их жизни“.

пользуются в медицинских учреждениях. Медицинская сестра отвлекает внимание пациентов, боящихся уколов, ласковыми словами и просит взглянуть куда-нибудь, когда вводит иглу в тело. Красивый вид на парк или сад из окна больничной палаты также положительно воздействует на больных, помогает им забыть неприятные чувства. Когда Роджер Ульрих (Ulrich, 1984) ознакомился с медицинскими картами больных Пенсильванского госпиталя, он пришел к выводу, что для больных, которые лечились в палатах с видом на парк, требовалось меньше лекарств; они быстрее выходили из больницы, чем те, которые жили в тесных палатах, окна которых выходили на глухую кирпичную стену.

ВКУС

Как и осознание, наше ощущение вкуса состоит из 4 основных ощущений: сладкого, кислого, соленого, горького (McBurney & Gent, 1979). Все остальные вкусовые ощущения — их комбинации. Исследователи неутомимо искали специальные нервные волокна, несущие ответственность за ощущение каждого из этих видов вкуса.

Ощущение вкуса обусловлено наличием сложных химических веществ. По бокам и на кончике языка есть около 200, а то и больше вкусовых сосочков. В каждом из них имеется пара, которая поглощает химические вещества пищи. Молекулы этих химических веществ воспринимаются 50 вкусовыми рецепторными клетками: из них торчат выступы, напоминающие антенны, которые входят в поры. Некоторые из этих рецепторов реагируют преимущественно на сладкое, иные — на соленое, кислое и т. д. На реакцию не нужно много времени. Когда на язык попадает вода, то добавление в нее концентрированного соленого или сладкого вещества всего только за $\frac{1}{10}$ долю секунды будет почувствовано (Kelling & Halpern, 1983). Когда друг просит дать ему „попробовать ваш напиток“, то всего через долю секунды он его возвратит, и вы уже снова можете пить напиток через соломинку.

Рецепторы вкуса возобновляются каждую неделю, так что если вы обожжете язык, не переживайте. Однако с возрастом количество вкусовых сосочков уменьшает-

КРИТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД

ТОРЖЕСТВО МАТЕРИИ НАД РАЗУМОМ: ХОЖДЕНИЕ ПО РАСКАЛЕННЫМ УГЛЯМ

Феномен хождения по огню стал очень популярным в средствах массовой информации. За небольшую плату можно пройти курс обучения по „управлению своим телом“, который, как утверждают, дает возможность полностью подчинить свой

организм установкам разума. „Доказательство“ тому — возможность ходить по раскаленным углям, не чувствуя боли и не обжигая ступни. А психологический результат — приобретение способности преодолевать страх. „Если я могу делать что-то невозможное, — говорит себе обнадеженный человек, — я могу делать почти все“.

Однако ученые-скептики спокойно глядят на хождение по раскаленным углям (Leikind & McCarthy, 1985, 1988). Секрет, по их мнению, состоит не в возможности разума произвольно изменять ощущения, а в слабой теплопроводности древесных углей. Возьмем, например, торт, который выпекается при температуре 350 градусов. Дотроньтесь до алюминиевой сковороды, в которой он находится, и вы обожжете пальцы; а дотроньтесь до торта, который, как и дерево, является плохим проводником тепла, и вы не почувствуете большого же-

ния. Конечно, и торт, и древесный уголь проводят тепло, и поэтому лучше не держать их в руках долго, а то можно обжечься. Люди уже знают из опыта, что слишком долгие колебания не дают положительных результатов. Но 2 секунды или меньше, необходимые для быстрой ходьбы по углям, дают только несколько долей секунды для контакта каждой ступни с углем, и поэтому на контакт ступни с углями приходится менее чем секунда времени. А если до ходьбы по углям смочить ступни ног о мокрую траву или просто водой, то получим дополнительную изоляцию (этот феномен известен всем, кто пробовал погасить свечу или определить температуру электроутюга пальцем, смоченным слюной). Уверенные в правильности своих выводов, ученые-скептики сами демонстрировали хождение по раскаленным углям без всякого предварительного обучения.



В Новой Зеландии на встрече ученых, которые скептически относятся к разным „чудесам природы“, физик из Кантерберийского университета Джон Кэмпбелл наглядно объяснил принцип диффузии тепла, который дает возможность отдельным людям ходить по горячим углям, ведя за собой, по их просьбе, 80 человек на расстоянии 12 футов.

ся, а вместе с ним и чувствительность ко вкусу (Coward, 1981). (Не удивительно, что взрослые люди в отличие от детей отдают предпочтение острой пище.) Употребление алкоголя и курение ускоряют потерю чувствительности к разным вкусам.

И хотя вкусовые сосочки играют очень важную роль в ощущении вкусов, все же им помогают и другие органы тела. Зажмите нос, завяжите глаза, и пусть кто-нибудь угощает вас разной едой. И вы с тру-

дом отличите кусочек яблока от кусочка сырой картофелины, а мясо будет иметь вкус картона. Мы не только смакуем еду, мы вдыхаем через нос ее аромат, вот почему когда у нас сильная простуда, мы плохо чувствуем вкус, а людям, которые потеряли обоняние, кажется, что они потеряли и ощущение вкуса. Запах не только способствует ощущению вкуса, но и меняет его. Клубничный аромат, исходящий от напитка, усиливает ощущение его сладости. Это



пример сенсорного взаимодействия, суть которого в том, что одно ощущение может воздействовать на другое. Запах и вкус вместе создают привкус, или аромат. Сравните: мы правильно локализуем голос, доносящийся до нас, частично потому, что *видим* человека, стоящего перед нами, а не сзади, не над нами и не под нами.

Исследователь вкусовых ощущений Линда Бартошук (Bartoshuk, 1993) приводит интересные факты, связанные со вкусом:

- Наши эмоциональные реакции на вкус очень стабильны. Положите немного сладкого или горького вещества на язык новорожденного, и реакция его языка и лица будет точно такой, как и у взрослого человека.
- Люди без языка все же могут ощущать вкус с помощью рецепторов в задней и верхней частях рта.
- Если вы перестаете ощущать вкус одной стороной языка, то, вероятно, не заметите этого, потому что вторая сторона станет сверхчувствительной. Мозг тоже не локализует вкус точно: хотя в средней части языка мало вкусовых рецепторов, мы ощущаем вкус всем языком.
- Мы не пробуем на вкус и не нюхаем большинство продуктов питания — жиров, протеинов, крахмала и пищевых добавок (сахар — исключение).

сенсорное взаимодействие

ВЛИЯНИЕ ОДНОГО ОЩУЩЕНИЯ НА ДРУГОЕ, НАПРИМЕР ЗАПАХ ЕДЫ ОКАЗЫВАЕТ ВЛИЯНИЕ НА ВКУС.

ОБОНЯНИЕ

Дыхание — процесс парный: вдох, выдох. И только дважды в жизни он бывает односторонним: вдох при рождении и последний выдох при смерти. Каждый день, делая почти 20 тысяч вдохов и выдохов, наши ноздри купаются в потоке разнообразных по своему запаху молекул. Наш опыт восприятия запахов (нюх) бывает очень индивидуальным. У каждого человека свой неповторимый запах.

Как и вкус, ощущение запаха означает вдыхание сложных химических веществ. Мы чувствуем запах, когда молекулы вещества, которые несет ветер, попадают в маленький пучок из 5 миллионов рецепторных клеток в верхней части каждой носовой полости (рис. 5.17). Эти нюхательные рецепторные клетки, волнуясь, как морские водоросли на подводной скале, выборочно реагируют на запах выпекаемого торта, на запах дыма и на запахи, исходящие от друга, и мгновенно передают сигналы в мозг. Даже

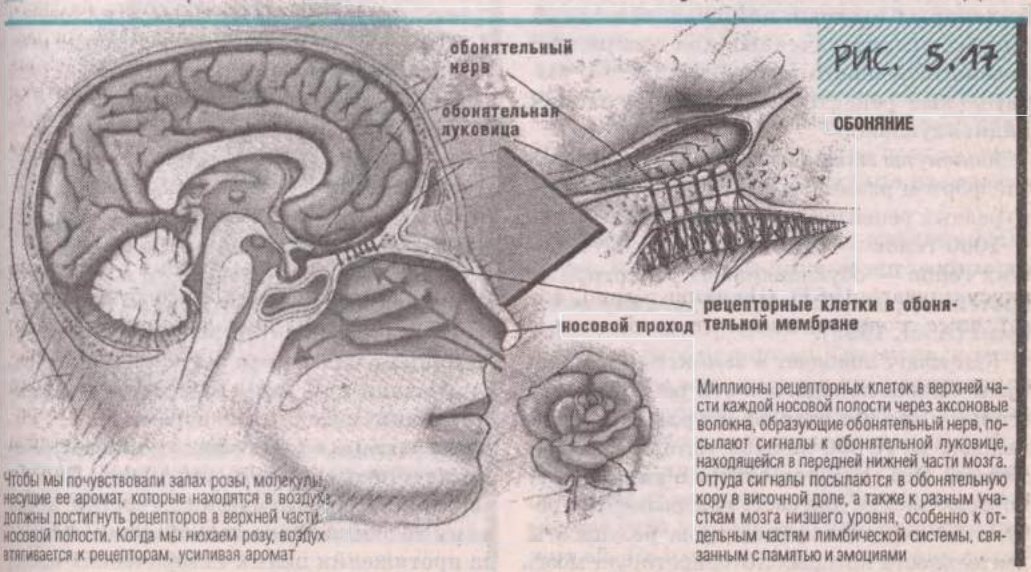


РИС. 5.17

ОБОНЯНИЕ

Миллионы рецепторных клеток в верхней части каждой носовой полости через аксоновые волокна, образующие обонятельный нерв, посылают сигналы к обонятельной луковице, находящейся в передней нижней части мозга. Оттуда сигналы посылаются в обонятельную кору в височной доле, а также к разным участкам мозга высшего уровня, особенно к отдельным частям лимбической системы, связанным с памятью и эмоциями

Чтобы мы почувствовали запах розы, молекулы, несущие ее аромат, которые находятся в воздухе, должны достигнуть рецепторов в верхней части носовой полости. Когда мы нюхаем розу, воздух втягивается к рецепторам, усиливая аромат

Рис. 5.18

ВОЗРАСТ, ПОЛ И ОБОНЯНИЕ

Среди 1,2 миллиона людей, откликнувшихся на приглашение „National geographic“ принять участие в опытах на выявление способностей распознавать запахи, наиболее успешно распознали 6 запахов женщины и молодые люди (Wysocki & Gilbert, 1989)



грудные дети и их матери быстро учатся узнавать друг друга по запаху (McCarthy, 1986). Самка морского котика, вернувшись на побережье, переполненное потомством котиков, найдет свое дитя по запаху.

Острота восприятия запаха выражена не так очевидно и ярко, как острота зрения и слуха. Глядя из окна на сад, мы видим его формы и цвета в мельчайших подробностях, мы слышим пение птиц в нем, но слабо ощущаем его запахи, пока не уткнемся носом в цветы.

Механизм действия нюхательных рецепторов остается тайной. В отличие от света, который делится на спектральные цвета, запах не делится на элементарные запахи. В отличие от сетчатки, которая выявляет миллиарды цветов с помощью сенсорных клеток, предназначенных для восприятия красного, зеленого и голубого цветов, нюхательные рецепторы распознают запахи индивидуально.

Молекулы запаха имеют такое разнообразие форм и размеров, что нужно множество разных рецепторов, чтобы определить их.

1000 генов — один процент от всех наших генов — обуславливают рецепторные белки, распознающие отдельные молекулы (Axel, 1995).

Как ключ попадает в замок, так и молекулы запаха попадают в эти рецепторы. И все же у нас нет отдельного рецептора для каждого из 10 000 запахов, которые мы различаем. Это свидетельствует о том, что некоторые запахи для своего распознавания требуют комбинацию рецепторов, результаты деятельности которых интерпретирует мозг.

Способность распознавать запахи достигает пика в ранний период зрелости и постепенно снижается после него (рис. 5.18). Несмотря на нашу способность чувствовать разные запахи, мы не можем так же успешно их описать. Словами легче охарактеризовать звук флейты, чем запах кофе. В сравнении с нашим восприятием и запоминанием разных видов и звуков процесс восприятия запахов кажется более примитивным и труднее поддается описанию. (Richardson & Zucco, 1989).

И кошка, и собака с нормальным нюхом, если бы умели говорить, подтвердили бы, что каждый из нас обладает своим собственным неповторимым запахом. (Одно довольно важное исключение: собака может перепутать следы гомозиготных близнецов.) (Thomas, 1974). Животные, у которых обонятельных рецепторов гораздо больше, чем у человека, пользуются своей способностью чувствовать запахи для общения между собой. Задолго до того момента, когда акула увидит свою добычу или мотылек встретится с мотыльком, они чувствуют присутствие объектов их интереса по запаху.

Запахи обладают свойством возвращать из небытия картины и чувства минувшего. И это происходит потому, что существует прямая связь между участком мозга, получающим сигналы от носа, и древнейшими лимбическими центрами мозга, которые связаны с памятью и эмоциями. Обоняние — очень древнее ощущение. До того как тонкие аналитические участки коры мозга человека полностью сформировались, на протяжении целых исторических эпох,

сменявших друг друга, он, подобно высшим млекопитающим, с помощью обоняния добывал себе пищу и спасался от хищников.

В романе „В поисках утраченного времени“ французский писатель Марсель Пруст описывает, как аромат кусочка пирога, смоченного чаем, вызвал воспоминание о спальне его тети в старом отцовском доме. „Вкус и запах вещей, — пишет Пруст, — которые имеются даже в маленькой капле, воплощающей их сущность, приносят самые живые воспоминания“.

Лабораторные исследования подтверждают, что хотя запахам бывает трудно дать название, мы и в самом деле обладаем чудесной способностью распознавать давно забытые запахи и вспоминать эпизоды жизни, с ними связанные (Engen, 1987; Schab, 1991). Студенты, которые выполняют лексические упражнения, вдыхая при этом аромат шоколада, легче вспоминают на следующий день слова, когда вновь чувствуют этот же аромат (Schab, 1990). Приятные запахи вызывают приятные ассоциации — и наоборот (Ehrlichman & Halpern, 1988). Запах моря, духов или мастики, которой натирали пол на кухне у бабушки, приносят воспоминания о беззаботных мгно-

вениях жизни. Такова сила запахов — вызывать воспоминания о былом и оживлять связанные с ними чувства.

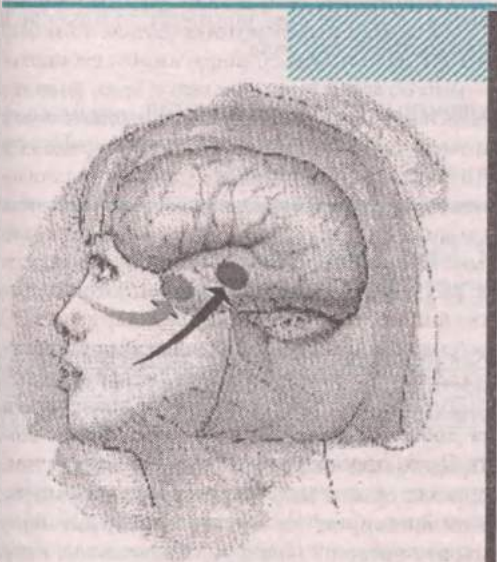
Хорошее настроение, вызванное приятными запахами, повышает эффективность труда. К этому выводу пришел Роберт Барон (Baron, 1990), поработав со студентами в помещениях с приятными запахами и без них. Приятные запахи улучшали настроение и уверенность студентов, способствовали тому, что они брали на себя больше обязанностей, выполняя работу обычного клерка, и были более требовательны и энергичны при заключении договоров.

ПОЛОЖЕНИЕ ТЕЛА И ДВИЖЕНИЕ

Без пяти вышеописанных органов ощущений мы были бы беспомощными существами. Мы не могли бы положить пищу в рот, вытянуться во весь рост или протянуть руку, чтобы дотронуться до кого-либо. Но чтобы знать, куда протягивать руку, нужно прежде всего сознавать, где находятся ваши рука и ладонь, а уже потом следить за изменением их позиций при движении. Чтобы сделать всего один шаг, нужно дать инструкцию почти 200 мышцам и получить от них ответ.

Люди рождаются с миллионами сенсорных точек, которые получают информацию о позиции и движении разных органов тела. Они расположены по всему телу — в мышцах, сухожилиях, суставах — и постоянно обеспечивают мозг информацией. Как только мы повернем запястье на один градус, сенсорные точки мгновенно сообщают об этом мозгу. Это ощущение позиции разных частей тела и их движения называются кинестезией.

Приходила ли вам когда-нибудь мысль о том, как жить без кинестезии — без способности чувствовать позицию ваших рук и ног, когда вы просыпаетесь ночью? Такой способности лишена Кристина, у которой нервные волокна, несущие информацию от мышц, сухожилий и суставов, повреждены после болезни, и она напоминает тряпичную куклу (Sacks, 1985). Как же она себя при этом чувствует? Как будто бы у нее нет тела, оно нереальное, не принадлежит ей. Но наперекор всему она как-то на-



СИГНАЛЫ ОТ ВКУСОВЫХ СОСОЧКОВ (черная стрелка) поступают на участок височной доли недалеко от того места, где воспринимается обонятельная информация. Участок коры, где обрабатывается обонятельная информация (серая стрелка), соединен также с участками, где хранятся воспоминания, что объясняет, почему тот или иной запах может вызвать воспоминания о минувшем.

училась ходить и есть с помощью визуального восприятия местонахождения своих конечностей и их координации.

Еще одно ощущение, которое контролирует позицию и движение головы (и всего тела), называется **равновесием**. Биологические гироскопы чувства равновесия находятся во внутреннем ухе.

Полукруглые каналы, которые выглядят как тройной завиток (рис. 5.14), и **вестибулярные мешки**, которые связывают каналы с улиткой, содержат в себе жидкость, и она движется, если мы поворачиваем или наклоняем голову. Движение раздражает волоски-рецепторы на этих органах внутреннего уха, которые посылают сигналы в мозг. В результате мы имеем возможность почувствовать по-

зицию тела и тем самым поддерживать равновесие.

Если вы какое-то время вертитесь вокруг своей оси, а потом мгновенно останавливаете движение, то жидкость в полукруглых каналах и кинестетические рецепторы не сразу возвращаются в нейтральное положение. Ваш утомленный мозг думает, что вы все еще в движении. Это иллюстрация к принципу, на котором основаны перцептивные иллюзии (разговор о них пойдет в следующей главе книги). Механизмы, которые обычно дают нам возможность адекватно воспринимать окружающий мир, в отдельных случаях могут обманывать нас. Осознание природы этого обмана помогает нам понять, как функционирует система восприятия объектов.



Осязание. Осязание фактически состоит из 4 ощущений — давления, чувства тепла, холода и боли, — которые вместе создают ощущение „горячего“. Согласно одной теории боли, в спинном мозгу есть „ворота“, которые либо открываются, чтобы пропустить болевые сигналы по маленьким нервным волокнам к мозгу, либо закрываются и не пропускают их. Поскольку боль — физиологическое и психологическое явление, она может контролироваться и медицинскими, и психологическими средствами.

Вкус. Ощущение вкуса означает присутствие сложных химических веществ. Вкус состоит из 4 базовых ощущений — сладкого, кислого, соленого и горького, — а также из ароматов, которые взаимодействуют с сигналами, поступающими из вкусовых сосочков. Влияние запаха на ощущение вкуса есть пример сенсорного взаимодействия.

Обоняние. Как и вкусовое ощущение, обоняние предполагает присутствие химических веществ, но у обоняния нет базовых ощущений, как у осязания и вкуса. В отличие от рецепторных клеток сетчатки 5 миллионов обонятельных рецепторных клеток распознают индивидуальные молекулы запаха, а на восприятие отдельных запахов нужно взаимодействие нескольких рецепторов. Как и

другие раздражители, запахи могут спонтанно пробуждать воспоминания и чувства.

Положение тела и движение. Эффективное функционирование тела требует кинестетического ощущения, которое сообщает мозгу информацию о положении и движении частей тела, а также ощущения равновесия, которое контролирует положение и движение всего тела.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: теория контрольных ворот, сенсорное взаимодействие, кинестезия, равновесие.

СЕНСОРНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Как чувствуют себя люди, лишенные способности к какому-либо сенсорному восприятию или чувствующие сенсорную монотонность?

Представьте себе, что одно из ваших сенсорных окон в мир неожиданно закрылось. Компенсируют ли другие сенсорные органы эту потерю? При функциональном нарушении одного из них выявляются богатые возможности для других. Слепые стремятся компенсировать свой недостаток более интенсивным использованием слуха. Например, они расставляют на своем пути разные

препятствия и прислушиваются к звукам, которые отражаются от них. Глухая и слепая Хелен Келлер остро воспринимала запахи, вкус и прикосновения к себе.

Попробуйте закрыть глаза, и вы сразу заметите, что все внимание сейчас направлено на другие сенсорные органы. Вот почему, целуясь, влюбленные, чтобы отгородиться от мира и обострить чувство телесной близости, закрывают глаза. При сенсорной адаптации — потере способности понимать речь — больные становятся очень чувствительными к невербальным подсказкам. Обычно здоровый человек мало обращает внимание на интонацию и жесты в разговоре, а больной афазией с готовностью обращает на них внимание.

Потеря способности к сенсорному восприятию реальности — это только один из видов сенсорных ограничений. Второй — это сенсорная монотонность, что значит относительно неизменный приток сенсорной информации к разным органам, которую чувствуют узники в одиночных тюремных камерах, водители-„дальнобойщики“, пилоты авиалайнеров, а также звери в зоопарках.

Для исследования влияния сенсорных ограничений на человека ученые создали искусственные условия и ситуации и наблюдали за поведением тысяч людей в этих условиях. Одни проводили иногда по нескольку дней в однообразном окружении — в маленьких помещениях, где были одни и те же звуки, одно освещение. Иные находились в темных помещениях, куда не доходили ни звуки, ни запахи. Первоначальные исследования, связанные с „сенсорным голодом“, дали много интересных открытий, о которых не раз писали (Heron, 1957). Обычно участники эксперимента начинали его с хорошим настроением: они спокойно ложились на кровать, надевали очки на глаза для рассеивания света. У них был шанс легко заработать деньги, хорошо отдохнуть и углубиться в приятные мысли. Однако через некоторое время наступал дискомфорт. У многих появлялись галлюцинации, иные упрямо утверждали, что видели привидения.

В науке часто случается, что манипуляции с одним фактором вызывают изменения у других. Чем же все-таки объясняется эффект продолжительного пребывания

кинестезия

ОЩУЩЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ДВИЖЕНИЯ
ОТДЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ ТЕЛА.

равновесие

ОЩУЩЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ ТЕЛА И ЕГО
ПОЛОЖЕНИЯ.

в однообразной среде — сенсорными ограничениями или социальной изоляцией и стрессом одиночества? Первоначальные исследования стали толчком для следующих экспериментов, результаты которых были значительно менее драматичными (Suedfeld & Kristeller, 1982).

В результате ученые пришли к выводу, что для большинства такой сенсорный опыт не связан с неприятными эмоциями. Он может снимать стресс, воспитывать у людей большую податливость к позитивному влиянию. Проводя эксперимент в Университете Британской Колумбии с заядлыми курильщиками и с людьми, имеющими лишний вес, Питер Суэдфельд (Suedfeld, 1980) заметил, что ограниченное количество сенсорной информации помогает людям изменить поведение. При желании они могли повысить самоконтроль после 24-часовой терапии-стимуляции ограниченным поступлением сенсорной информации со среды — так называемой REST.

В одном из таких экспериментов, проведенных Аланом Бестом и Суэдфельдом (Best & Suedfeld, 1982), курильщики слушали записи информации о вреде курения на протяжении суток, лежа в кроватях в темных и тихих комнатах (вставая, только чтобы съесть диетическую еду в тюбиках или пользоваться туалетом рядом с кроватью). В ближайшие месяцы никто из них не курил. Даже через год две трети участников эксперимента так и не начали курить снова, и это вдвое больше того количества людей, которые бросили курить без REST.

Непродолжительные периоды такой терапии тоже приносят пользу. В одном эксперименте студенты колледжа, которые употребляли много спиртного, провели

2,5 часа в условиях ограниченной сенсорной информации. Через полтора часа они прослушали на протяжении 5 минут информацию о вреде алкоголя. В сравнении с контрольной группой студенты экспериментальной группы снизили употребление алкоголя на 55% в следующие 6 месяцев (Cooper & others, 1988).

Были случаи, когда периоды изоляции и ограниченного поступления информации способствовали самоутверждению людей. Сенсорное ограничение является традиционным компонентом „тихих терапий“, которыми широко пользуются в

Японии (Reynolds, 1982, 1986). Например, терапия Морита, предназначенная для лечения психических заболеваний, иногда начинается с того, что больные целую неделю проводят в кровати, отдыхая и рассуждая о жизни, а уже потом начинают выполнять легкие задания. Именно в такие периоды одиночества и медитации, как свидетельствуют верующие люди, им являлись Моисей, Магомет и Будда. Нам, как и всем живым существам, нужна сенсорная стимуляция, но бывает, что нам идут на пользу покой и релаксация, вызванные сенсорным голодом.

РЕЗЮМЕ

Люди, которые временно или навсегда лишаются какого-то ощущения, компенсируют потерю благодаря развитию других типов ощущений. Временное сенсорное ограничение часто обостряет все виды ощущений. Под умелым руководством сенсорное ограничение может оказывать терапевтический эффект для людей, которые стремятся избавиться от вредных привычек, например курения.

В этой главе мы попытались взглянуть на процесс восприятия реальности человеком „снизу-вверх“, начиная с описания того, как наши изобретательные сенсорные рецепторы превращают физическую энергию в нейронные импульсы, идущие к мозгу. Но мы уже говорили и о необходимости посмотреть на этот процесс в обратном направлении — „сверху-вниз“, это значит проследить за тем, как наш мозг, в свою очередь, влияет на восприятие реальности.

Боль, например, является реакцией на информацию, которая идет и вверх по маленьким нервным волокнам спинного мозга, и вниз от головного мозга, который обрабатывает эту информацию. Весь наш опыт восприятия реальности концентрируется в мозгу: именно он решает, как интерпретировать информацию, которая посылается ему. Он даже может формировать видения, звуки, боль и без внешних раздражителей. Ощущение и восприятие — это два разных аспекта одного процесса нашего взаимодействия с окружающим миром.

ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ

- ощущение — 211
- восприятие — 211
- обработка информации по схеме снизу-вверх — 211
- обработка информации по схеме сверху-вниз — 211
- психофизика — 212
- абсолютный порог — 212
- теория узнавания сигнала — 212
- подсознательный — 212
- порог различения — 216
- закон Вебера — 216
- сенсорная адаптация — 216
- трансдукция — 218
- длина волны — 220
- оттенок — 220
- интенсивность — 220
- зрачок — 221
- радужная оболочка — 221
- хрусталик — 221
- аккомодация — 221
- сетчатка — 221
- близорукость — 222
- дальнозоркость — 222
- палочки — 222
- колбочки — 222
- оптический нерв — 222
- слепое пятно — 222
- ямка — 222

детекторы особенностей — 224
 параллельная обработка информации — 226
 трихроматическая (трехцветная) теория Янга-Гельмгольца — 228
 теория оппонентных процессов — 228
 константность цвета — 228
 частота — 231
 уровень звука — 231
 среднее ухо — 232
 внутреннее ухо — 232
 улитка — 232
 теория места — 232
 теория частоты — 233
 кондукционная глухота — 233
 нервная глухота — 233
 теория контрольных ворот — 240
 сенсорное взаимодействие — 243
 кинестезия — 247
 равновесие — 247

УПРАЖНЕНИЕ НА РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Ричард О. Штрауб

Теперь, когда вы прочитали и повторили материал главы 5, продвиньтесь дальше в развитии критического мышления, выполнив следующее упражнение.

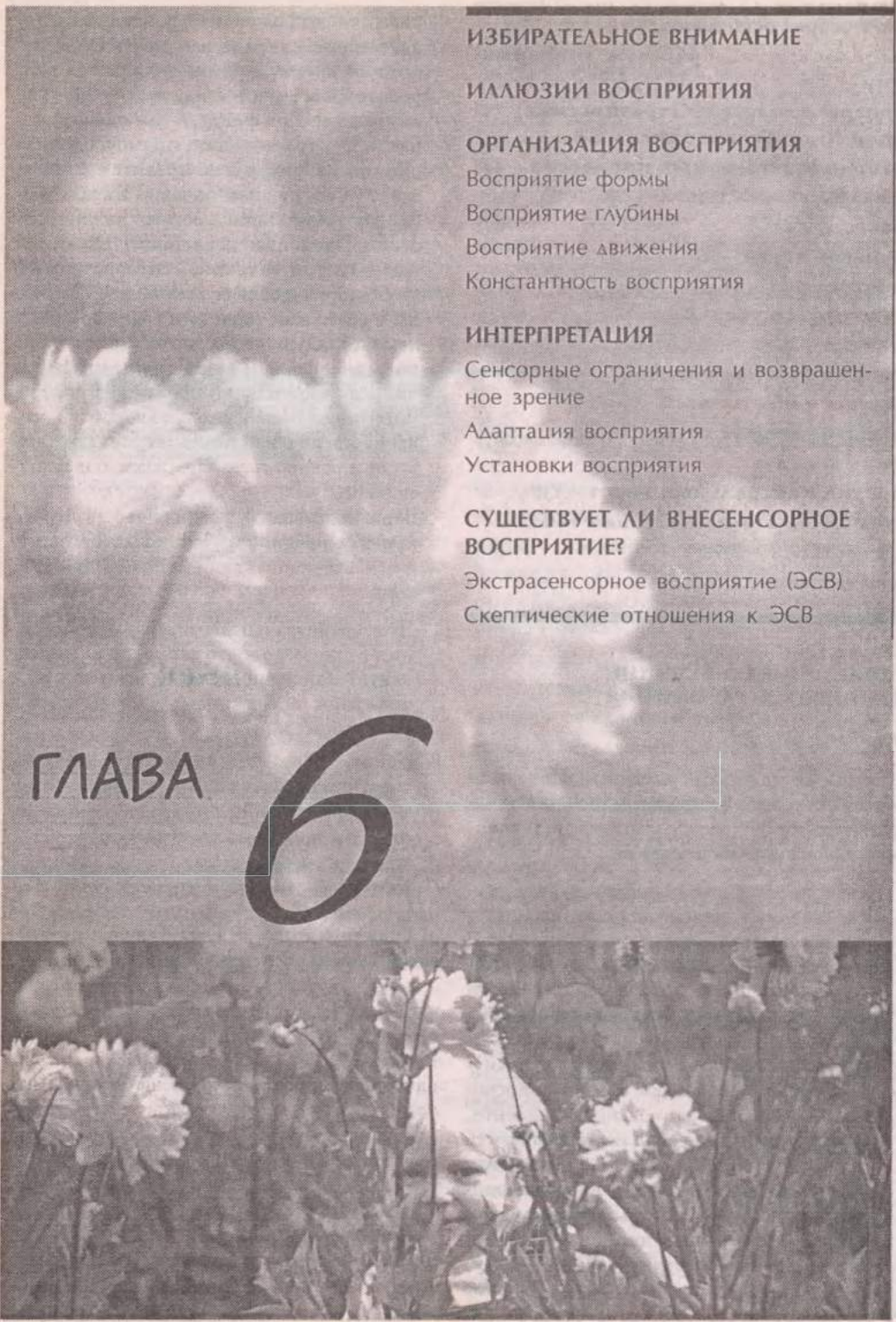
Карлос, решивший бросить курить, купил сегодня видеокассету с записью текста для подсознательного восприятия. В брошюре, приложенной к кассете, пишется, что подсознательные внушения могут „повлиять на подсознание (помочь усилить мотивацию) с целью отказа от курения“. Карлос скептически относится к этому, но решает все же попробовать посмотреть запись на видеоленте. Инструкция следующая: выключить свет в комнате, включить видеомagnetofон и не отводить взгляд от точки фиксации (знак плюс, который появляется в центре телеэкрана), пока она не исчезнет с экрана. Во время демонстрации, которая длится около 5 минут, Карлос временами видит вспышку света на эк-

ране как раз над точкой фиксации взгляда. Вскоре с экрана все исчезает на некоторое время, а потом появляется вопросительный знак, а над ним несколько геометрических фигур, в том числе квадрат, круг, треугольник, прямоугольник. „Какая из фигур вам нравится больше всех?“ Сам не зная почему, Карлос выбирает треугольник. Запись заканчивается следующим посланием: „Если вы выбрали треугольник, подсознательное внушение будет работать на вас. То, что вы видели как вспышки света во время демонстрации, в действительности было подсознательным внушением, чтобы вы выбрали треугольник. Демонстрация треугольников была настолько короткой, что вы не могли воспринять их сознательно, но они *воспринимались* вами подсознательно.“

Ваше подсознание убедило вас в том, что курение вредно для здоровья, неприятно, и вы решительно отказываетесь от него.

1. Что говорится о подсознательном внушении в брошюре и что записано на видеоленте? Дайте определение всем важным понятиям и терминам, упомянутым в этом примере.
2. Какие приводятся аргументы в пользу того, что подсознательное внушение поможет Карлосу бросить курить? Можно ли верить этим аргументам?
3. Как еще можно объяснить тот факт, что Карлос выбрал треугольник?

Сравните ваши ответы с образцами ответов, данными в приложении Б.



ИЗБИРАТЕЛЬНОЕ ВНИМАНИЕ

ИЛЛЮЗИИ ВОСПРИЯТИЯ

ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПРИЯТИЯ

Восприятие формы

Восприятие глубины

Восприятие движения

Константность восприятия

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ

Сенсорные ограничения и возвращенное зрение

Адаптация восприятия

Установки восприятия

СУЩЕСТВУЕТ ЛИ ВНЕСЕНСОРНОЕ
ВОСПРИЯТИЕ?

Экстрасенсорное восприятие (ЭСВ)

Скептические отношения к ЭСВ

ГЛАВА

6



Восприятие

2400 лет тому назад философ Платон писал, что мы воспринимаем объекты умом через наши ощущения. Чтобы отразить мир в голове, мы должны заметить физическую энергию в окружающей среде и закодировать ее в виде нейронных сигналов (этот процесс традиционно называется *ощущением*). Затем мы должны отобрать, организовать и интерпретировать свои ощущения (этот процесс традиционно называется *восприятием*). Мы не только чувствуем окружающие звуки, запахи, виды, вкусы, но мы и *воспринимаем* их. Мы слышим не просто какую-то путаницу звуков разной высоты и ритмичности, но плач ребенка от боли, шум отдаленного уличного движения, симфонию. Короче говоря, мы превращаем бессмысленные ощущения в значимые восприятия.

ИЗБИРАТЕЛЬНОЕ ВНИМАНИЕ

В какой-то отдельно взятый момент наше сознание, подобно лучу прожектора, фокусируется на ограниченном количестве объектов и явлений действительности.

Человек воспринимает объекты непрерывно, при этом одно восприятие сменяется другим. Обратите внимание на то, что рис. 6.1 заставляет воспринимать его по-разному. Кружки можно организовать в несколько выразительных образов, каждый из которых может быть одинаково реальным, а наш разум по очереди переключается с одного на другой. И хотя вы *знаете*, что возможны и альтернативные интерпретации этой фигуры, известной как „куб Нэкера“, сознательно вы воспринимаете только одну в какой-то конкретный момент. Это подтверждает важный принцип: наше сознательное внимание *селективно*.

Избирательное внимание означает, что в любой отдельно взятый момент мы фокусируем свое сознание на ограниченном ко-

избирательное внимание

КОНЦЕНТРАЦИЯ ВНИМАНИЯ НА КАКОМ-ТО ОТДЕЛЬНОМ РАЗДРАЖИТЕЛЕ, КАК В ПРИМЕРЕ С ЭФФЕКТОМ ВЕЧЕРИНКИ.

личестве объектов и явлений, которые мы можем воспринимать. До того как вы начали читать этот текст, вы не осознавали, что туфли жмут ноги или что ваш нос находится на линии видения зрительного восприятия текста. А сейчас, когда ваше внимание переключается, вы чувствуете, что ноги затекли, а нос упрямо торчит перед глазами. Сконцентрировав внимание на тексте, вы исключили из него информацию, поступающую от периферического зрения. Но это можно изменить. Глядя внимательно на X, обратите внимание на то, что находится рядом с книгой (края страницы, поверхность стола и т. д.).

X

Еще одним примером селективного внимания является эффект вечеринки — способность слышать один голос среди множества других. Представьте себе, что вы одновременно левым и правым ухом слушаете два разных разговора через наушники. Затем вас просят повторить, что слышите левым ухом. Когда вы обращаете внимание на то, что говорят в левое ухо, то не будете воспринимать то, что говорят в правое. Когда через некоторое время вас спрашивают, на каком языке вам говорили в правое ухо, вы приходите в замешательство (хотя можете припомнить пол говорившего и громкость его голоса). Если мы сознательно воспринимаем что-то, то все наше внимание почти безраздельно им поглощается.

То же самое можно сказать и о зрительном восприятии. Из огромного количества визуальных раздражителей, постоянно нас окружающих, для обработки мы выбираем только несколько. Ультрик Нейссер и Роберт Беклен (Neisser & Becklen, 1979), а также Даниэль Червоне (Cervone, 1983)

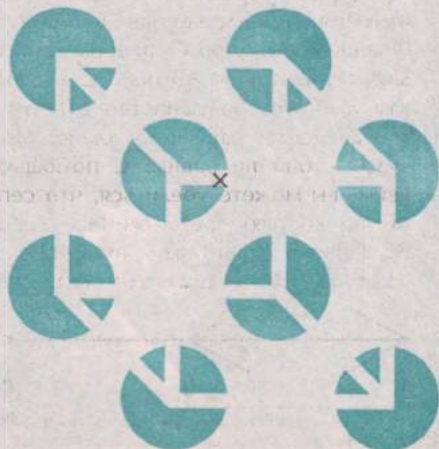
продемонстрировали это экспериментально. Они показали участникам эксперимента видеоклип продолжительностью в одну минуту, в котором образы трех мужчин в черных рубашках разыгрывали мяч в баскетбольной игре, а за ними на втором плане трое мужчин в белых рубашках делали то же самое. Исследователи попросили участников эксперимента нажимать на кнопку каждый раз, когда один из игроков в черной рубашке передавал мяч. А между тем, где-то в середине клипа, молодая женщина с зонтиком прошла между игроками. Большинство зрителей так внимательно следили за игроками в черных рубашках, что не заметили женщину. Когда клип вновь был показан, они были сильно удивлены, увидев ее.

Могут ли незамечаемые раздражители влиять на нас? Да, могут. В одном эксперименте студентки через наушники слушали одним ухом отрывок прозы. Их задача состояла в том, чтобы повторить слова отрывка громко и сверить их с написанным вариантом. Одновременно другим ухом они слушали несколько простых, неизвестных им мелодий. Мелодии не были предназна-

РИС. 6.1

ИЗБИРАТЕЛЬНОЕ ВНИМАНИЕ

Что вы видите, кружки с белыми линиями или куб? Если вы посмотрите в куб, вы можете заметить, что он изменяет свой силуэт, перемещая маленький X в центре с передней грани на заднюю. Иногда может показаться, что куб плывет перед страницей, и кружки располагаются за ним; иногда кружки могут казаться дырками на странице, через которые появляется куб, как будто бы он плывет за страницей. Поскольку внимание селективно, вы видите только один образ в конкретный момент (Bradley & others, 1976)



ченны для подсознательного восприятия, женщины хорошо их слышали. Но, сконцентрировав все внимание на прозе, женщины обращали на них внимания не больше, чем вы обычно обращаете на свою обувь. Когда позже те же мелодии прослушивались среди других, они не были узнаны (точно так, как люди не могут припомнить разговор, на который не обратили внимания). Но тем не менее, когда их попросили назвать мелодии, которые им понравились больше других, они *предпочли* те, которые уже слышали. Их предпочтение обнаружило то, что не смогли обнаружить сознательные воспоминания.

В других экспериментах слушателям одним ухом давали прослушать двусмысленное предложение „We stood by the bank*“. — Мы стояли у (реки или банка), а другим — одновременно одно из соответствующих ситуаций слов „река или банк“, которое слушатели не воспринимали сознательно. И

все же слово влияло на их интерпретацию двусмысленного предложения (Baars & McGovern, 1994). Хотя восприятие требует внимания, все же слабое влияние иногда оказывают и раздражители, на которые обычно не обращают внимания.

РЕЗЮМЕ

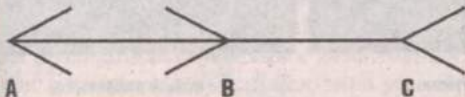
В каждый отдельно взятый момент мы сознательно воспринимаем очень ограниченное количество того, что способны воспринимать. Один из примеров селективного внимания — эффект вечеринки — внимание только к одному голосу среди множества голосов.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: избирательное внимание.

ИЛЛЮЗИИ ВОСПРИЯТИЯ

Каким образом мы организуем свои ощущения в значимые восприятия? Еще в конце XIX столетия, когда психология формировалась как отдельная дисциплина, иллюзии восприятия удивляли ученых. Они удивляют их и сейчас. Иллюзии вводят нас в заблуждение, воздействуя на способ организации и интерпретации наших ощущений. Рассмотрим несколько примеров:

Пример 1. Перед вами — классическая иллюзия, предложенная в 1889 году Францем Мюллером Лайером. Какой из двух сегментов — АВ или ВС — кажется вам длиннее? Большинство ответит, что эти сегменты равны по длине. Но вот чудо — они не равны! С помощью линейки вы можете убедиться, что сегмент АВ на добрую треть длиннее сегмента ВС. Почему наши глаза обманывают нас? (На с. 263 вы найдете одно объяснение.)

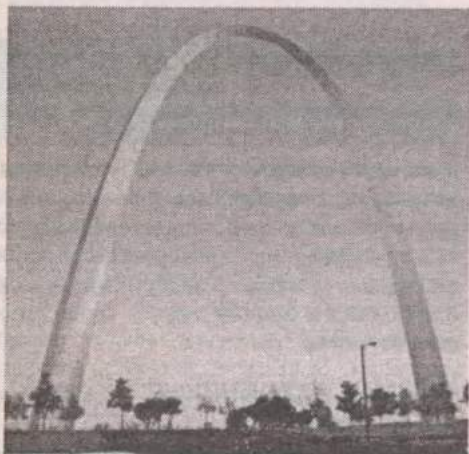


* „Bank“ по-английски означает „берег“ или „банк“. — Прим. перев.

Пример 2. Ниже вы видите два фотоснимка одних и тех же девушек в одной и той же комнате. Картина комнаты представлена такой, какой бы вы ее видели, если бы смотрели на нее сквозь шель одним глазом. Почему рост девушек изменяется, когда они меняются местами? (Ответ на с. 265.)



Пример 3. Что больше — высота или ширина арки Святого Луи? Большинство находят, что ширина арки меньше высоты. В действительности высота и ширина одинаковые. И снова восприятие обманчиво. Почему? (Ответ на с. 260.)



Пример 4. Пилоты самолетов, капитаны кораблей, водители автотранспорта воспринимают окружающую среду при разных условиях видимости. Когда их восприятие или реакции дают сбой, как это часто происходит с пилотами коммерческих авиарейсов, то в результате может произойти катастрофа (Adler, 1989). С целью исследования восприятия расстояния психолог Хелен Росс (Ross, 1975) попросила пассажиров определить расстояние между белыми дисками, которые она установила на газоне Британского университета в Гале. Люди, которые определяли расстояние в густом утреннем тумане, считали, что диски находятся значительно дальше, чем те,

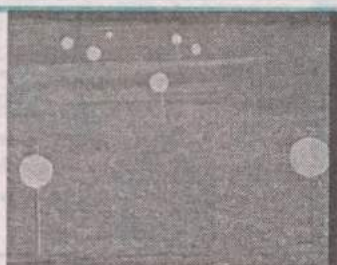
кто определял расстояние в ясный полдень. Почему так происходит? (На с. 263–264 объясняется восприятие расстояния.)

Пример 5. Иллюзии свойственны и другим видам ощущений. Более столетия тому назад Уильям Вундт (Wundt) удивлялся, почему люди слышат ритмичное тиканье метронома или часов как повторный ритм двух, трех или четырех „тиков“ — как тик-так, тик-так, тик-так, а не как стабильное и ровное: тик-тик-тик-тик, каким оно является на самом деле. Устойчивое и ровное тиканье подсознательно воспринимается каждым из нас по-своему. Какой принцип восприятия действует в этом случае? (См. с. 266.)

Внимание, которое мы уделяем визуальным иллюзиям, свидетельствует о преобладании видения над другими видами восприятия. Когда возникает несогласованность между глазами и другими органами восприятия, побеждают всегда глаза. Мы часто встречаемся с феноменом „визуального пленя“. Люди с призмами на глазах, которые смещают визуальный мир в одну сторону, воспринимают свою руку в том месте, где видят ее, а не там, где она есть на самом деле. Если мы смотрим кинофильм, а звук идет от кинопроектора, находящегося за нашей спиной, мы тем не менее воспринимаем его так, будто бы он доносится с экрана, где мы видим актеров. Глядя, как на широком киноэкране стремглав мчатся сверху-вниз по крутым рельсам любители подобных аттракционов в парке отдыха, мы напрягаемся, хотя другие органы чувств говорят нам, что мы можем расслабиться. В обоих случаях зрение берет в плен другие сенсорные органы.



утренний туман



ясный полдень

ЭКСПЕРИМЕНТ РОСС НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАССТОЯНИЯ

ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПРИЯТИЯ

Чтобы превратить сенсорную информацию в значимое восприятие, мы должны организовать ее: выделить предметы из их окружения, различить в них значимую и постоянную форму, а также определить, движутся они или нет и на каком расстоянии от нас они находятся. Роль мозга в формировании восприятий и его правила объясняют некоторые иллюзии.

В начале XX века группа немецких психологов заинтересовалась, каким образом наш разум организует наши ощущения и превращает их в восприятия. Человек, воспринимающий сенсорные сигналы, организует их в „гештальт“, что по-немецки означает „форма“ или „целое“. Гештальтпсихология дала описание многочисленных примеров такой способности человека. Посмотрите снова на рис. 6.1. Заметим, что отдельные элементы фигуры — это всего лишь три белые линии. Но когда мы воспринимаем их все вместе, то видим *целостную* фигуру — „куб Нэкера“.

Сторонники гештальтпсихологии считают, что при восприятии целое может отличаться от суммы его составляющих. Соедините натрий — коррозионный металл — с хлором — отравляющим газом — и вы получите что-то иное — поваренную соль. Таким же образом воспринимается форма — что-то новое, а не сумма компонентов объекта (Rock & Palmer, 1990). Восприятие бывает всегда чем-то большим, чем ощущение.

Наше стремление интегрировать визуальные особенности в целостные формы предполагает обработку информации *снизу-вверх*, которая начинается с сенсорного анализа на первичном уровне, а также обработку *сверху-вниз*, в которой задействован наш опыт и ожидания. Чем больше мы узнаем об этой системе обработки информации, тем больше стираются грани между *ощущением и восприятием*.

Ощущение — это не просто обработка информации снизу-вверх, а восприятие — не просто обработка информации сверху-вниз. Ощущение и восприятие сливаются в один непрерывный процесс, идущий по возрастающей от специализированных детектерных клеток и снова опускающийся вниз уже от уровня наших представлений. В коре головного мозга обезьяны, например, есть специ-

визуальный плен

ДОМИНИРОВАНИЕ ВИЗУАЛЬНЫХ ОЩУЩЕНИЙ НАД ОСТАЛЬНЫМИ СЕНСОРНЫМИ ОЩУЩЕНИЯМИ. НАПРИМЕР, В КИНО МЫ СЛЫШИМ ГОЛОСА АКТЕРОВ БУДТО БЫ С ЭКРАНА, В ТО ВРЕМЯ КАК ОНИ ИДУТ ОТ КИНОПРОЕКТОРА ЗА НАШЕЙ СПИНОЙ.

гештальт

ОРГАНИЗОВАННОЕ ЦЕЛОЕ. ГЕШТАЛЬТПСИХОЛОГИ ПОДЧЕРКИВАЮТ НАШУ СКЛОННОСТЬ К ИНТЕГРИРОВАНИЮ ИНФОРМАЦИИ В ЗНАЧИМОЕ ЦЕЛОЕ.

фигура-фон

ВЫДЕЛЕНИЕ В ВИЗУАЛЬНОМ ПОЛЕ ОБЪЕКТОВ (ФИГУР), КОТОРЫЕ ВЫСТУПАЮТ ИЗ СВОЕГО ОКРУЖЕНИЯ (ФОНА).

ализированные клетки, которые реагируют на *иллюзорные контуры*, похожие на те, что изображены на рис. 6.2 (Wenderoth, 1992; Winckelgren, 1992). Удивительно то, что эти клетки расположены на том участке визуальной коры, которая получает сигналы от глаз еще до того, как происходит ее когнитивная обработка (Grosz & others, 1993).

Когда будете читать об организационных принципах гештальтпсихологии, помните фундаментальную истину, которую они отражают: наш мозг не просто регистрирует информацию, поступающую к нему от окружающей среды. Воспринимать — это не просто открыть ставню и позволить пейзажу сделать свой отпечаток в мозгу. Мы всегда фильтруем сенсорную информацию и осмысливаем ее. Ум кое-что знает.

РИС. 6.2

ИЛЛЮЗОРНЫЕ КОНТУРЫ

Вглядитесь в рисунок, и вы заметите, что посреди рисунка нет вертикальной линии, делящей его пополам. Первичная визуальная кора мозга обезьяны содержит клетки, которые реагируют на такие „субъективные контуры“



ВОСПРИЯТИЕ ФОРМЫ

Представьте себе, что вам нужно спроектировать видеокomпьютерную систему, которая так же, как и ваша собственная система „глаза+мозг“, могла бы читать написанное от руки или узнавать лица людей. (Почтовые работники надеются, что такой сканер появится.) Какие свойства понадобились бы такой системе?

Фигура и фон

Прежде всего такой системе потребовался бы какой-то фон. Нашей первой задачей при восприятии объекта, названного *фигурой*, было бы выделение его из окружающей среды, названной *фоном*. Среди голосов, которые вы слышали на вечеринке, тот единственный голос, к которому вы все время прислушивались, был фигурой, а все остальные — частью общего фона. Когда вы читаете, то слова кажутся вам фигурами, а белая бумага — фоном. На рис. 6.3 соотношения фигура-фон все время меняются, но мы всегда организуем восприятие по модели — фигура на фоне. (Что это — ваза или профили молодого принца Филиппа и королевы Елизаветы?) Изменчивость фигуры и фона еще раз подчеркивает тот факт, что один и тот же раздражитель может восприниматься по-разному. Если вы *не знаете* о том, что фигура воспринимается по-разному, вы ее и не воспримете по-иному (Rock & others, 1994).

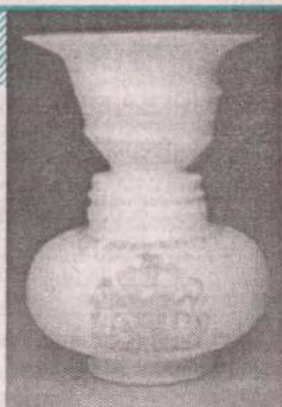
Группировка

Выделив фигуру из общего фона, мы (и наша видеокomпьютерная система) должны затем придать этой фигуре нужную форму. Некоторые основные свойства фигуры — такие как цвет, движение, контраст темного и светлого, — воспринимаются автоматически и мгновенно (Treisman, 1987). Чтобы упорядочить форму, наш ум функционирует соответственно определенным правилам группировки образов (рис. 6.4). Эти правила, определенные гештальтпсихологией, отражают идею о том, что воспринимаемое целое отличается от простой суммы его частей (Rock & Palmer, 1990).

Близость. Мы группируем объекты, находящиеся рядом, и видим на рисунке не 6 отдельных линий, а три пары линий.

РИС. 6.3

МЕНЯЮЩИЕСЯ
СООТНОШЕНИЯ
ФИГУРА-ФОН



Сходство. Если фигуры похожи друг на друга, то мы их группируем. Треугольники и кружки воспринимаются нами как вертикальные столбики объектов одинаковой формы, а не как горизонтальные ряды разных по форме объектов.

Протяженность. Лучше воспринимаются плавные длинные формы, чем прерывистые. Мы могли бы воспринимать рисунок как ряд полуокружностей, чередующихся друг с другом, но воспринимаем его как две линии — прямую и извилистую.

Целостность. Если в фигуре есть разрывы, мы мысленно ликвидируем их, заполняя их и образуя образ законченного целостного объекта — треугольника.

Связность. Мы воспринимаем точки, линии или плоскости как единое целое, если они имеют одинаковую форму и связаны между собой.

Эти принципы группировки обычно помогают нам воспринимать реальность. Иногда, однако, они могут вводить в заблуждение.

ВОСПРИЯТИЕ ГЛУБИНЫ

Двухмерные образы, которые отражаются на сетчатке глаза, мы каким-то образом превращаем в трехмерные. Видение объектов в трех измерениях, называемое восприятием глубины, дает нам возможность определять расстояние между нами и движущимися автомобилями или высоту утеса. Эта способность частично является врожден-

денной. Элеонора Джигсон и Ричард Уок (Gibson & Walk, 1960) заметили это, когда проводили эксперимент с помощью маленького искусственного утеса, на котором разместили специальную стеклянную поверхность. Идея эксперимента пришла к Джигсон во время пикника, когда она ела, сидя на самом краю Большого каньона. Она задумалась: смог бы ребенок, который учится ходить, отпрыгнуть назад, глянув через край каньона в бездну?

В лаборатории Корнуэльского университета Джигсон и Уок посадили маленьких детей в возрасте от 6 до 14 месяцев на визуальный утес. Затем матери этих детей подзывали их подползти по стеклу к самому краю плоскости. Большинство детей не стало рисковать, они быстро отползали в безопасную сторону, демонстрируя тем самым свою способность воспринимать глубину. Возможно, что к тому времени, когда они научились ползать, они *научились* и воспринимать глубину. Новорожденные животные без всякого визуального опыта — котят, козлят, цыплят — демонстрировали такую же реакцию. Каждый биологический вид к тому времени, когда он становится подвижным, уже имеет необходимые ему перцептивные способности. Более того, на протяжении первого месяца жизни младенцы поворачивают голову, чтобы уклониться от движущегося на них объекта, но они не реагируют на объект, который движется в их направлении под углом и не может затронуть их (Ball & Tronick, 1971).

Хотя биологическое созревание предполагает, что мы осторожно воспринимаем

группировка

ТЕНДЕНЦИЯ К ОБЪЕДИНЕНИЮ РАЗДРАЖИТЕЛЕЙ В ЦЕЛОСТНЫЕ ГРУППЫ.

восприятие глубины

СПОСОБНОСТЬ ВИДЕТЬ ОБЪЕКТЫ В ТРЕХ ИЗМЕРЕНИЯХ, ХОТЯ ОБРАЗЫ, КОТОРЫЕ ОТРАЖАЮТСЯ НА СЕТЧАТКЕ, — ДВУХМЕРНЫЕ. ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ВОСПРИНИМАТЬ РАССТОЯНИЕ.

визуальный утес

ЛАБОРАТОРНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ВОСПРИЯТИЯ ГЛУБИНЫ МЛАДЕНЦАМИ И ДИТЯМИШАМИ ЖИВОТНЫХ.

бинокулярные сигналы

СИГНАЛЫ УДАЛЕННОСТИ — ТАКИЕ, КАК НЕСОРАЗМЕРНОСТЬ ОБРАЗОВ ОБЪЕКТОВ НА СЕТЧАТКЕ ГЛАЗ И КОНВЕРГЕНЦИЯ. ВОЗМОЖНЫ ПРИ ЗРЕНИИ ДВУМА ГЛАЗАМИ.

монокулярные сигналы

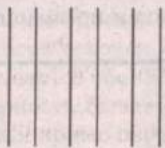
СИГНАЛЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАССТОЯНИЯ (КОГДА ОДИН ОБЪЕКТ ПЕРЕКРЫВАЕТ ДРУГОЙ); ЛИНЕЙНАЯ ПЕРСПЕКТИВА И ПЕРЕСЕЧЕНИЕ, ВОЗНИКАЮЩИЕ, КОГДА МЫ СМОТРИМ ТОЛЬКО ОДНИМ ГЛАЗОМ.

сетчатая несоразмерность

БИНОКУЛЯРНЫЕ СИГНАЛЫ ВОСПРИЯТИЯ ГЛУБИНЫ. ЧЕМ БОЛЬШЕ РАЗНИЦА МЕЖДУ ДВУМА ОТОБРАЖЕНИЯМИ ОБЪЕКТА НА СЕТЧАТКЕ, ТЕМ БЛИЖЕ К НАМ КАЖЕТСЯ ОБЪЕКТ.

конвергенция

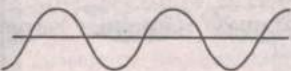
БИНОКУЛЯРНЫЕ СИГНАЛЫ ВОСПРИЯТИЯ ГЛУБИНЫ; СТЕПЕНЬ СХОЖДЕНИЯ ГЛАЗ ПРИ СМОТРЕНИИ НА ОБЪЕКТ.



близость



сходство



протяженность



целостность

ГРУППИРОВКА ОБРАЗОВ

Показанные на рисунке объекты могут восприниматься по-разному, однако везде люди воспринимают их почти одинаково. Гештальт-психологи считают, что это подтверждает факт того, что мозг пользуется "правилами" при организации сенсорной информации в целостные группы



связность

РИС. 6.4

высоту, опыт усиливает эту осторожность. У младенцев ощущение опасности усиливается по мере приобретения опыта через ползание независимо от того, когда ребенок начинает ползать. А когда дети начинают передвигаться с помощью ходунков, они становятся еще более осторожными (Campos & others, 1992).

Как мы воспринимаем глубину? Каким образом мы превращаем двухмерные образы на сетчатке в трехмерные? Для обработки некоторых сигналов требуется участие обоих глаз (**бинокулярные сигналы**). Иные же сигналы обрабатываются каждым глазом (**монокулярные сигналы**).

Бинокулярные подсказки

По причине того, что наши глаза расположены на расстоянии 2,5 дюйма друг от друга, их сетчатки получают немного разные картины окружающей реальности. Когда мозг сравнивает эти картины, то сетчатая несоразмерность (разница между двумя картинками) и помогает определить расстояние. Если вы держите палец, почти дотрагиваясь им до кончика носа, то на сетчатках будут 2 разных отражения пальца. (Вы сможете убедиться в этом, когда по очереди зажмурите один глаз, а потом второй или сложите пальцы в виде колбасок, как показано на рис. 6.5.) А на большом расстоянии, скажем, на расстоянии вытянутой руки, эта несоразмерность будет меньшей.

Создатели стереоскопических фильмов получают эффект сетчатой несоразмерности, делая снимки с помощью двух камер, расположенных на расстоянии в несколько дюймов одна от другой (такую же особенность мы, вероятно, хотели бы иметь и в компью-

тере, который мог бы вести наблюдения). Если затем смотреть на экран через очки или специальное приспособление, которое дает возможность левым глазом видеть „поле зрения“ левой камеры, а правым — правой, то образуется обычный эффект сетчатой несоразмерности. Для компьютерных образов также характерен этот эффект.

Сможете ли вы найти трехмерную букву греческого алфавита пси (Ψ) на стереограмме (рис. 6.6). Сведите в одну точку ваши глаза (или поставьте на стереограмму карандаш так, чтобы его кончик возвышался над страницей на три дюйма, и смотрите на него внимательно). Когда две точки в верхней части стереограммы превратятся в три, появится образ пси (и вы уже не будете чувствовать, что глаза сведены в одну точку). Образ кажется таким реальным, что вы даже смогли бы измерить расстояние между ним и страницей с помощью линейки.

Но помните, что вы не можете очертить контур трехмерного образа на странице, потому что его на ней нет. Обратите внимание: если вы закроете один глаз, образ мгновенно исчезнет, что снова свидетельствует о том, что он не существует реально, а только в вашем мозгу. Воспринимаемая глубина двух слегка разных образов, напластованных друг на друга, появляется, когда каждый глаз фокусируется на одном образе, а мозг интегрирует два варианта образа в один трехмерный. Это явление еще раз акцентирует главную идею этой главы: восприятие — это не просто проецирование реальности на мозг. Скорее наоборот, сенсорная информация разбивается на информационные биты, которые потом вновь интегрируются и превращаются

РИС. 6.5

ПЛЫВУЩАЯ КОЛБАСКА ИЗ ПАЛЬЦЕВ

Подержите 2 указательных пальца на расстоянии около 5 дюймов от глаз, а расстояние между кончиками пальцев — полдюйма. Потом взгляните поверх пальцев, и вы увидите интересное явление. Раздвиньте пальцы дальше и сетчатая несоразмерность — и колбаска из пальцев — ужмется

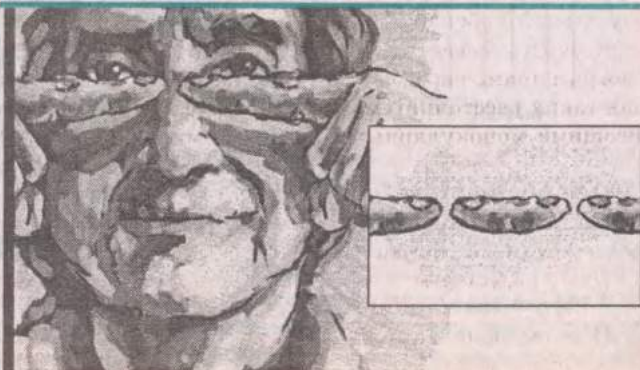


Рис. 6.6

ДВА ГЛАЗА + МОЗГ = ГЛУБИНА

Если вы не можете увидеть трехмерный образ пси, попытайтесь приблизить стереограмму к лицу так, чтобы ее центр коснулся носа, а затем медленно отведите ее от лица, не сводя глаз с одной точки. Трехмерный образ должен появиться на расстоянии 30 см от лица. Образ появляется потому, что стереограмма содержит 2 вида греческой буквы пси, представленных под слегка разными углами зрения. Когда мозг соединяет эти 2 вида в один, вы видите трехмерный образ этой буквы



в его собственную функциональную модель внешней реальности. *Наш мозг конструирует наше восприятие.*

Еще одной бинокулярной подсказкой для определения расстояния является конвергенция, подсказка уже со стороны мышц, которая определяет, в какой степени оси глаз сходятся на объекте. Выявив угол конвергенции, мозг определяет направление взгляда: смотрите ли вы прямо перед собой или на страницу книги, которую читаете, или же на человека в другом конце комнаты.

Монокулярные подсказки

Глядя двумя глазами на близко поднесенные к ним два карандаша или две ручки, мы можем легко дотронуться до их кончиков. А что, если мы закроем один глаз? Усложнится ли это задание? Этот пример свидетельствует о важности бинокулярной подсказки при определении расстояния до близких объектов. Два глаза лучше одного. Но как мы определяем это расстояние? Где находится человек — за 10 или за 100 метров от нас? В обоих случаях сетчатая несоответственность бывает небольшой, когда мы смотрим прямо перед собой. При определении таких расстояний мы пользуемся следующими монокулярными подсказками:

Относительный размер. Из двух объектов, которые кажутся нам одинаковыми, дальше от нас находится тот объект, чей образ на сетчатке будет меньшим.

Интерпозиция. Если один объект частично перекрывает другой, то мы воспри-

нимаем его как размещенный ближе. На рисунке внизу интерпозиция (расположение объекта среди других объектов) преднамеренно вносит путаницу в восприятие фигуры и фона.



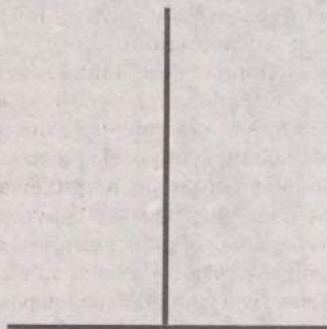
ИНТЕРПОЗИЦИЯ

Относительная четкость. Поскольку свет от далеких объектов проходит через более толстые слои атмосферы, невыразительные объекты кажутся нам расположенными дальше, чем объекты с выразительными и четкими контурами. (Вспомните пример 4 на с. 254, а также о влиянии тумана на определение расстояния.)

Градиент текстуры. Мы воспринимаем постепенную смену грубых и выразитель-

ных тканей (текстуры) тонкими и расплывчатыми как признак увеличения расстояния. Дальние объекты кажутся меньшими и более компактными (плотно расположенными).

Относительная высота. Объекты, расположенные в нашем поле зрения на большой высоте, мы воспринимаем как расположенные на большом расстоянии (но этот эффект не соответствует объектам, находящимся над линией горизонта; птица, летящая выше другой, кажется более близкой к нам). Это усиливает иллюзию того, что одинаковые по размеру объекты большие по вертикали, а не по горизонтали (см. с. 254, арка Святого Луи). Чо можно сказать о вертикальной линии на рисунке? Она длиннее или короче горизонтальной, а может, равна ей? Измерьте и увидите сами.



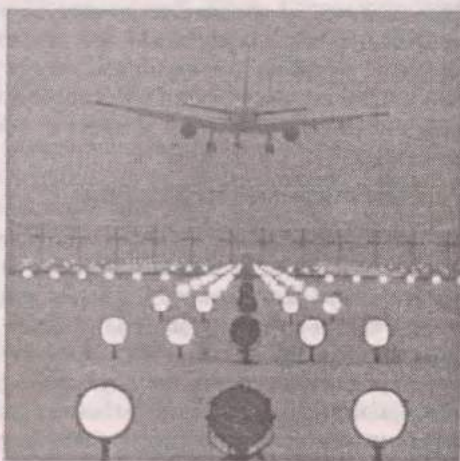
ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЫСОТА

Относительное движение. Когда мы движемся, то кажется, что окружающие нас неподвижные объекты движутся относительно нас. Когда вы едете в поезде и зафиксируете ваш взгляд на каком-нибудь объекте, скажем, доме, то вам будет казаться, что объекты, расположенные к вам ближе, чем этот дом (пункт фиксации взгляда), движутся в обратном направлении. И чем ближе объект, тем быстрее он будет двигаться.

ЕСЛИ БЫ ВЫ МОГЛИ ВЫНУТЬ ГЛАЗНЫЕ ЯБЛОКИ И ПОМЕНЯТЬ ИХ МЕСТАМИ (НЕ ЗАДЕВ ПРИ ЭТОМ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ), ВЫ ИЗМЕНИЛИ БЫ СЕТЧАТУЮ НЕСОРАЗМЕРНОСТЬ, ПРИДАВ ВСЕМ ОБЪЕКТАМ ИНУЮ ГЛУБИНУ. БЛИЗКИЕ ОБЪЕКТЫ ПОКАЗАЛИСЬ БЫ ДАЛЬНИМИ, А ДАЛЬНИЕ ОБЪЕКТЫ — БЛИЗКИМИ (WOLF, 1996).

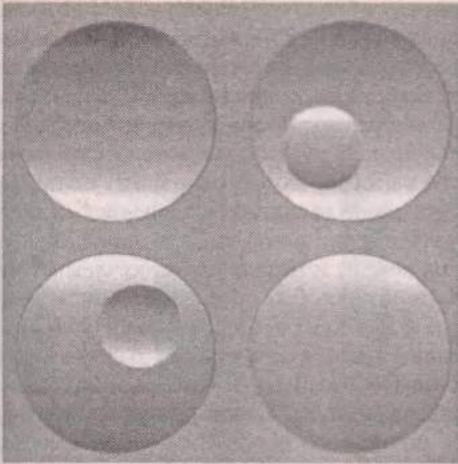
А что касается объектов, расположенных за пунктом фиксации взгляда, то их скорость будут замедляться по мере отдаления пункта фиксации взгляда. Ваш мозг пользуется этими подсказками скорости и направления для определения относительного расстояния, на котором находится тот или иной объект.

Линейная перспектива. Мы воспринимаем видимое схождение параллельных линий как подсказку для определения расстояния. Чем ближе они сходятся, тем большим кажется расстояние до них. Линейная перспектива бывает причиной несчастных случаев при переходе через железнодорожные рельсы, когда люди неправильно определяют расстояние между собой и поездом (Leibowitz, 1985). (Большая длина поезда создает иллюзию меньшей скорости движения, чем на самом деле.)



ЛИНЕЙНАЯ ПЕРСПЕКТИВА

Относительная яркость. Объекты, расположенные рядом с нами, отражают для наших глаз больше света. Таким образом, из двух одинаковых объектов менее яркий кажется более отдаленным. С этой иллюзией связаны некоторые несчастные случаи. Так, например, может показаться, что автомобиль, движущийся в густом тумане или если у него включены фары, находится дальше от нас, чем на самом деле. Затемнение также создает



ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ЯРКОСТЬ

ощущение глубины, соответствующей источнику света, который мы имеем в виду. Поменяйте местами объекты на иллюстрации вверху, и полость станет холмиком, потому что мы считаем, что свет падает сверху.

Для передачи ощущения глубины и расстояния на плоском полотне художники пользуются монокулярными подсказками, как это делают люди, которым приходится определять глубину только одним глазом. В 1960 году футбольная команда Университета штата Вашингтон выиграла кубок Роуза, благодаря чудесным передачам защитника Боба Шлоред. Шлоред, безошибочно определяющий расстояние между собой и игроком, которому собирается передать мяч, наверное, делает это очень точно, ибо он слеп на левый глаз.

ВОСПОМНИМ ОПИСАННЫЙ НАМИ РАНЕЕ ФЕНОМЕН „ЕШЬТЕ ПОП-КОРН И ПЕЙТЕ КОКА-КОЛУ“, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ДЛЯ ПОДСОЗНАТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ. ПО НЕКОЛЬКИМ ПРИЧИНАМ МЫ ЗНАЕМ, ЧТО ТАКОЙ ЭКСПЕРИМЕНТ НИКОГДА НЕ МОГ БЫ ПРОИЗОЙТИ. И ЭТО НЕ ПОТОМУ, ЧТО МЕСТО ДЕЙСТВИЯ — ТЕАТР В ФОРТ ЛИ, ШТАТ НЬЮ-ДЖЕРСИ — НЕ МОГ ВМЕСТИТЬ СТОЛЬКО ЛЮДЕЙ, СКОЛЬКО, ПО УТВЕРЖДЕНИЯМ, ПОДВЕРГЛОСЬ ЭКСПЕРИМЕНТУ, И НЕ ПОТОМУ, ЧТО РУКОВОДИТЕЛЬ ТЕАТРА ОТРИЦАЛ, ЧТО ТАКОЙ ЭКСПЕРИМЕНТ КОГДА-ЛИБО ПРОВОДИЛСЯ В ЕГО ТЕАТРЕ, А В СИЛУ НАШЕГО ЗНАНИЯ СТРОБОСКОПИЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ. САМЫЙ КОРОТКИЙ ОБРАЗ В МУЛЬТФИЛЬМЕ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬЮ В $\frac{1}{12}$ ЧАСТИ СЕКУНДЫ, НЕ БЫЛ БЫ СУБЛИМАЛЬНЫМ (ROGERS, 1994).

феномен phi

ИЛЛЮЗИЯ ДВИЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩАЯ, КОГДА У РАСПОЛОЖЕННЫХ РЯДОМ ДВУХ И БОЛЕЕ СВЕТОВЫХ ИСТОЧНИКОВ СВЕТО ЗАГОРАЕТСЯ, ТО ГАСНЕТ В БЫСТРОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ.

константность восприятия

ВОСПРИЯТИЕ ОБЪЕКТОВ НЕИЗМЕННЫМИ (С ОДИНАКОВОЙ ЯРКОСТЬЮ, ЦВЕТОМ, ФОРМОЙ И РАЗМЕРОМ) ДАЖЕ ТОГДА, КОГДА МЕНЯЕТСЯ ИХ ОСВЕЩЕНИЕ И ОТРАЖЕНИЕ НА СЕТЧАТКЕ ГЛАЗ.

ВОСПРИЯТИЕ ДВИЖЕНИЯ

Представьте себе, что вы воспринимаете цвет, форму и глубину окружающего мира, но не воспринимаете движение. В таком случае вы не только не смогли бы играть в теннис или водить машину, но и с трудом бы писали, ели и ходили.

Но вы воспринимаете движение, глубину, и если вы хороший игрок в бейсбол, софтбол и крикет, вы можете воспринимать их с удивительной скоростью и точностью. Когда мяч во время игры в крикет вылетает из рук подающего, мозг берущего мяч определяет его скорость, вращение и направление полета, в мгновение ока он высчитывает, где мяч будет находиться через 0,4 секунды, и еще до того, как пройдет 1,15 секунды, он протягивает руки, чтобы не пропустить мяч, а встретить его битой. А когда мяч посылается ответным ударом, мозг второго игрока подсознательно высчитывает траекторию полета, что дает игроку возможность подбежать к точке его падения как раз в нужный момент (McBeath & others, 1995). Специалист в области математической физики, работающий со сверхсложным компьютером, вряд ли смог бы быстрее и точнее вычислить такое движение.

Наш мозг рассчитывает движение, основываясь, отчасти, на том предположении, что сжимающиеся объекты отступают, а не становятся меньшими; а увеличивающиеся — приближаются. Но изменяющиеся размер и позиция образа объекта на сетчатке не являются единственной подсказкой к определению движения. Кивните головой, и отражение визуального поля на

сетчатке изменится, но ничто не придет в движение. (Закройте один глаз и слегка подвиньте глазное яблоко второго глаза, легонько нажав пальцами на его веко. Теперь мозг воспринимает изменившееся отражение на сетчатке как признак движения.)

Как хорошо известно художникам мультипликационных фильмов, мозг интерпретирует быструю смену слегка отличающихся друг от друга образов как движение (феномен, называемый *стробоскопическим движением*). Быстро сменяя 24 картинки каждую секунду, мультипликаторы создают видимость движения. Движение, которое мы воспринимаем, фактически происходит не в фильме, где всего лишь с супервысокой скоростью сменяются картинки, но конструируется у нас в голове.

В театрах и в ресторанах иногда создается еще одна иллюзия движения с использованием феномена *phi*. Если в двух расположенных рядом друг с другом стационарных источниках света в быстрой последовательности свет то зажигается, то гаснет, создается иллюзия одной световой точки, движущейся между ними туда и обратно. В световой рекламе используется феномен *phi* для создания, скажем, иллюзии движущейся стрелы.

КОНСТАНТНОСТЬ ВОСПРИЯТИЯ

Мы убедились в том, что наша видеокомпьютерная система должна сначала воспри-

нимать объекты такими, какие они есть на самом деле — с их выразительной формой, конкретным расположением в пространстве и, возможно, в движении. Следующая задача системы более сложная: она должна распознать объект, несмотря на изменения его размера, формы, яркости, цвета. Константность восприятия позволяет воспринимать объект неизменным, даже если раздражения, которые мы получаем от него, изменяются. Она дает возможность распознавать объекты под разными углами, на разных расстояниях, при разном освещении. Посмотрите на человека, идущего перед вами, и мгновенно узнаете в нем вашего школьного друга. В считанные секунды информация, которую получает ваше зрение, посылается в мозг, где миллионы нейронов добывают необходимую информацию об основных особенностях объекта, сравнивают ее с образами, которые хранятся в памяти, и идентифицируют личность. Создание аналога этому процессу восприятия, что уже давно стало заветной мечтой многочисленных исследователей, было бы вызовом человека визуальному компьютеру.

Постоянство формы и размера

Иногда действительная форма объекта не меняется, но нам *кажется*, что она изменилась, так как мы смотрим на объект под иным углом зрения (рис. 6.7). Но чаще всего, благодаря *постоянству формы*, мы воспринимаем знакомые объекты как имеющие постоянную форму даже тогда, когда их образ на сетчатке изменяется. Когда открывается дверь, то она меняет отражение на сетчатках глаз, однако мы все же воспринимаем ее как объект с постоянной формой (рис. 6.8).

Благодаря *постоянству размера*, мы воспринимаем объекты как имеющие постоянный размер, даже если мы находимся на разном расстоянии от них. *Постоянство размера* позволяет нам воспринимать автомобиль как достаточно большой, чтобы перевозить людей, даже когда мы видим его издалека. Это свидетельствует о тесной связи между воспринимаемым *расстоянием* и *размером*. Восприятие расстояния, на котором находится объект, дает нам подсказки относительно его размера. И наобо-

РИС. 6.7

ВОСПРИЯТИЕ ФОРМЫ

Одинаковы ли по размеру поверхности у брусьев А и В? Они кажутся разными. Но, измерив их, вы убедитесь, что они одинаковые. Мы приносим свое восприятие поверхностей двух брусьев к нашему углу зрения (Shepard, 1981)

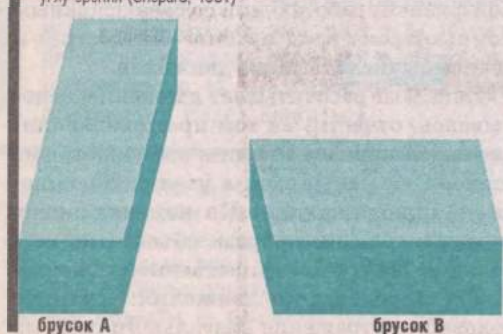
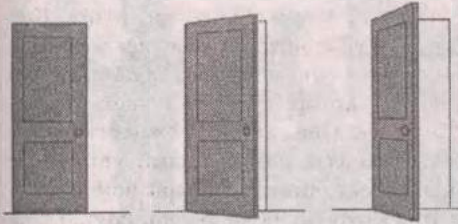


РИС. 6.8

ПОСТОЯНСТВО ФОРМЫ

Открываясь, двери создают несколько трапециевидных образов на сетчатке глаз, однако мы воспринимаем их как прямоугольные объекты



рот, знание обычного размера (например, автомобиля) дает нам подсказку относительно того расстояния, на котором этот автомобиль находится.

Взаимосвязь между размером и расстоянием

Восприятие размера происходит относительно легко. Зная расстояние до объекта и имея отражение его образа на сетчатке, мы мгновенно (подсознательно) определяем размер самого объекта. Хотя монстры на рис. 6.9(а) имеют одинаковые отражения на сетчатках, линейная перспектива подсказывает нашему мозгу, что догоняющий монстр находится дальше. Поэтому мы и воспринимаем его большим по размеру.



(а) Монокулярные подсказки для определения расстояния заставляют нас рассматривать преследующего монстра большим по размеру, чем преследуемого. Но это не верно (Shepard, 1990)

(а)

(б)

(б) Эта визуальная иллюзия, называемая иллюзией Понсо, основана на тех же принципах, что и иллюзия монстров. Два голубого цвета бруска создают одинаковые по размеру отражения на сетчатках. Но опыт подсказывает нам, что отдаленный

Взаимосвязь между размером предмета и расстоянием до него помогает объяснить несколько известных иллюзий. Например, можете ли вы сказать, почему Луна кажется большей (почти на 50%), когда она ближе к линии горизонта, чем когда высоко в небе? Почти 2 тысячи лет ученые пытались объяснить эту иллюзию Луны (Hershenson, 1989). Частично иллюзию Луны можно объяснить тем, что объекты, находящиеся между нами и луной на горизонте, воздействуют на наше восприятие: она кажется более дальней и большей по размеру (Kaufman & Rock, 1962). Таким образом, Луна на горизонте кажется большей, как дальний монстр на рис. 6.9(а) и дальний брусок в иллюзии Понсо (рис. 6.9(б)). Уберите эти подсказки для определения расстояния — посмотрите на низкую луну через бумажную трубочку (или на каждого монстра, или на каждый брусок), и они сразу уменьшатся.

Взаимосвязь между размером и расстоянием помогает нам понять две иллюзии, о которых шла речь в начале этого раздела. Иллюзия Мюллера-Лайера относительно длины прямых линий между кончиками стрелок (пример 1 на с. 253) была темой более 1250 научных публикаций, но и сегодня психологи все еще обращаются к ней. Наш опыт восприятия углов комнаты или здания подсказывает нам, что вертикальная

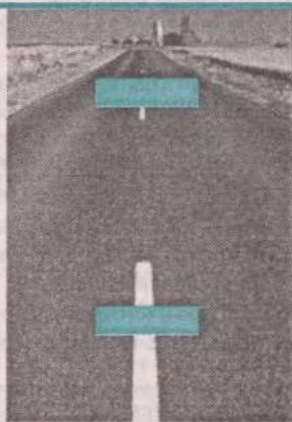


РИС. 6.9

**ВЗАИМОСВЯЗЬ
МЕЖДУ ВОСПРИНИМАЕМЫМ
РАЗМЕРОМ
И РАССТОЯНИЕМ**

объект может создавать образ такого же размера, как и близкий, только тогда, когда фактически он больше по размеру. В результате мы воспринимаем объект, который кажется более отдаленным, большим и по размеру

РИС. 6.10

(а)

ИЛЛЮЗИЯ МЮЛЛЕРА-ЛАЙЕРА

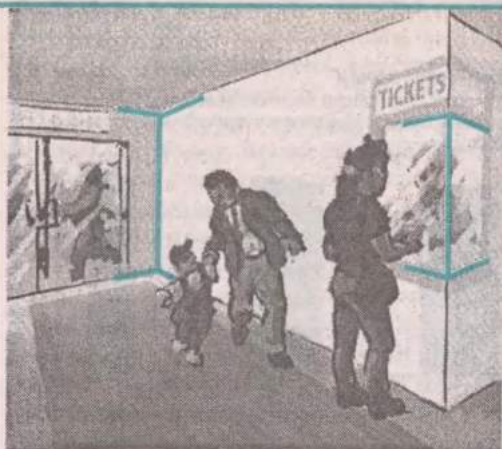
Ричард Л. Грегори (Gregory, 1968) утверждает что углы в привычном для нас мире прямоугольных форм заставляют нас интерпретировать направление „наружу“ или „вовнутрь“ острия стрелок в конце линии как подсказку к определению расстояния между линией и нами, и, таким образом, к определению длины самой линии. Синяя линия на углу билетной кассы кажется короче синей линии слева в углу у дверей. Но если вы их измерите, то увидите, что они одинаковой длины

(б)



линия между окнами билетной кассы (рис. 6.10(а)) расположена ближе к нам и поэтому кажется более короткой, чем угловая линия около дверей, которая находится дальше и поэтому кажется длиннее. Таким образом, то, что кажется иллюзией, будучи представленным в виде линии на рисунке, фактически является подсказкой для восприятия глубины в нашем трехмерном мире.

В поддержку этой теории стоит привести факт, что люди бывают более склонными к иллюзии Мюллера-Лайера, когда они, в отличие от африканцев, жителей сельской местности, долгие годы жили в условиях цивилизации, где преобладают прямоугольные формы (Segall & others, 1990). Этот феномен отражает культурный опыт, а не расовую принадлежность. Такое же исследование показало, что к этой иллюзии более склонны африканцы-горожане, чем африканцы, живущие в естественной среде. Наш опыт, связанный с архитектурными формами, помогает организовать наше



В иллюзии Мюллера-Лайера есть и еще одна особенность, кроме постоянства размера; если мы заменим стрелки кружками и попытаемся сравнить длину черного и голубого сегментов, мы получим тот же эффект. В действительности 2 сегмента линии равны. Большинство людей считает черным сегмент длиннее очевидно потому, что зрительно соотносит длину сегментов с расстоянием, разделяющим фигуры (кружки) (Day, 1984)

восприятие по схеме „сверху-вниз“ — от сложного к простому.

Антрополог Колин Турнбул (Turnbull, 1961) также заметил влияние опыта на процесс восприятия, наблюдая за поведением гида, африканца Кенге племени пигмеев, когда тот впервые в своей жизни покинул густые тропические леса для путешествия с антропологом. Когда однажды они пересекли равнину, то заметили далеко впереди, на расстоянии в несколько миль, буйволов. Кенге, который не имел привычки определять размер на ровной местности, спросил антрополога: „Что это за насекомые?“ „Когда я ответил, что насекомые — буйволы, он чуть не умер со смеху и попросил меня больше не обманывать“. Но по мере приближения объекта нашего внимания озадаченный Кенге испугался: буйволы становились все большими и большими“.

Антропологи, миссионеры и психологи, изучающие чужие культуры, также отмечают, что люди, никогда ранее не видев-

В БОЛЬШЕЙ СТЕПЕНИ, ЧЕМ НАМ КАЖЕТСЯ, НАШЕ ПРИВЫЧНОЕ ВОСПРИЯТИЕ МИРА ЗАВИСИТ ОТ НАШЕГО ОПЫТА. МЫ ВОСПРИНИМАЕМ МИР НЕ ТАКИМ, КАКИМ ОН ЕСТЬ НА САМОМ ДЕЛЕ, А ТАКИМ, КАКИМ НАМ КАЖЕТСЯ.

шие фотографии или рисунки, становятся озадаченными (Deregowski, 1989). Если такому человеку показывают рисунок или черно-белую фотографию знакомого животного, например, черепахи, то он сначала просто не поймет, что это. В большей степени, чем нам кажется, наши привычные восприятия мира зависят от нашего опыта. Мы воспринимаем мир не таким, каким он есть на самом деле, а таким, каким нам кажется.

Взаимосвязью размера и расстояния объясняется также и пример 2, увеличение и уменьшение роста девушек. Как видно из рис. 6.11, картина комнаты искажена. Если на нее посмотреть одним глазом через отверстие, то ее трапециевидные стены будут выглядеть так же, как и стены прямоугольной формы в обычной комнате, на которую смотрят двумя глазами. Мозг при этом делает разумный вывод о том, что комната нормальная и что каждая из девушек находится на одном и том же расстоянии от нас. Но при условии, что на сетчатке отражаются разные размеры образов, мозг в конечном итоге замечает, что девушки очень отличаются друг от друга по размеру.

Наши случайные ошибки при восприятии демонстрируют действие наших, как правило, эффективных процессов восприя-

тия. Воспринимаемая связь между расстоянием и размером обычно бывает обоснованной, но в некоторых отдельных случаях может ввести в заблуждение — создать иллюзию Луны, иллюзию Мюллера-Лайера, а также иллюзию искаженной комнаты. Использование подсказок для определения размера создает иллюзии только тогда, когда мы не знакомы с воспринимаемым объектом или тогда, когда подсказки для определения расстояния вводят нас в заблуждение. Но когда мы правильно оцениваем эти подсказки (что мы обычно и делаем), то правильно воспринимаем и размер объектов.

Постоянство яркости

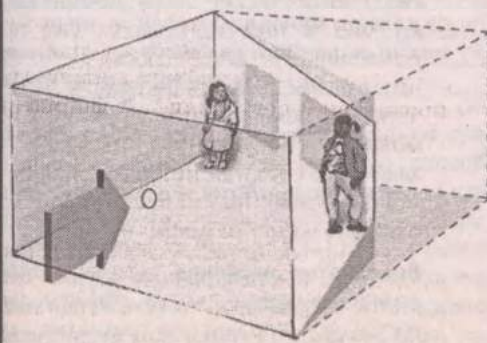
Белая бумага отражает 90% света, падающего на нее, а черная — только 10%. При солнечном свете черная бумага может отражать в 100 раз больше света, чем белая в помещении (McBurney & Collings, 1984). Тем не менее она выглядит черной. Это свидетельствует о *постоянстве яркости* — нашей способности воспринимать объект как одинаково яркий, даже при разной степени его освещения. Воспринимаемая яркость зависит от относительной освещенности, т. е. количества света, отражаемого объектом, в сравнении с фоном. Когда вы будете рассматривать освещенную солнцем черную бумагу через узкую трубку, то бумага может показаться вам серой, ибо при ярком свете она отражает довольно значительное количество света. Но посмотрите на нее без трубки, и она снова станет черной, так как отражает значительно меньше света, чем окружающие объекты. Этот феномен напоминает феномен постоянства цвета. Красное яблоко на тарелке сохраняет свою красноту, даже когда изменяется интенсивность света, поскольку наш мозг фиксирует свет, который отбивается любым объектом относительно других объектов, находящихся рядом с ним.

Когда воспринимаемая яркость остается неизменной в неизменном окружении, то что происходит, когда это окружение меняется? Как показано на рис. 6.12, мозг оценивает яркость и цвет объектов относительно тех объектов, которые находятся рядом с ним. Таким образом, яркость будет меняться с изменением контекста.

РИС. 6.11

ИЛЛЮЗИЯ УВЕЛИЧЕНИЯ И УМЕНЬШЕНИЯ РАЗМЕРОВ ФИГУР

Искаженная картина комнаты, придуманная ученым Эдельбергом Эймосом, кажется нормальной прямоугольной формы, когда на нее смотреть одним глазом через отверстие. Девушка в ближнем углу кажется непропорционально большей, потому что мы судим о ее росте на основе ошибочного допущения, будто бы она находится на таком же расстоянии, как и девушка в дальнем углу



Восприятие формы, глубины, постоянство восприятия являются примером того, как мы организуем наш визуальный опыт. Организация восприятия свойственна не только зрению, но и другим сенсорным органам. Именно этим можно объяснить тот факт, что мы группируем ровное и мерное тиканье часов в пары (пример 5, с. 254). Когда мы прислушиваемся к незнакомой речи, то стремимся определить, где заканчивается одно слово и начинается другое. А в своей речи мы автоматически отличаем отдельные слова. Это также своеобразная форма организации восприятия. Но мы идем еще дальше: организуем последовательность букв — THE DOG ATE MEAT в слова, которые имеют смысл, например: „The dog ate meat“ (Собака съела мясо), а не „The do gate me at“ (Делать ворота, мне) (McBurney & Collings, 1984). Этот процесс включает в себя не только организацию, но и интерпретацию — поиск смысла в том, что мы воспринимаем.



Анализируя сенсорную информацию по схеме „сверху-вниз“, мы видим, как с помощью знания и ожиданий мы превращаем ее в значимые восприятия.

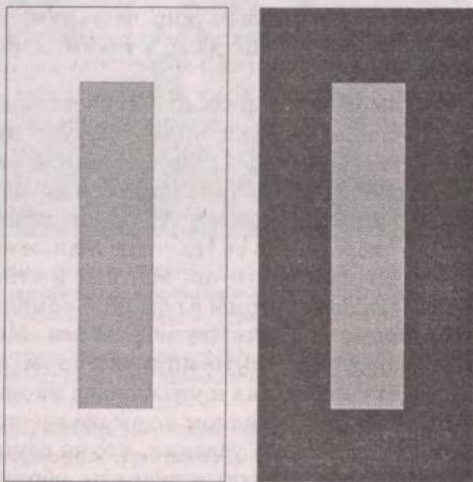
Иллюзии восприятия. Визуальные и слуховые иллюзии интересовали ученых еще во времена зарождения психологии как науки. Объяснение иллюзий требовало понимания того, как мы превращаем ощущения в значимые восприятия, поэтому изучение восприятия стало одной из главных задач психологии. Противоречие между визуальной и другими видами сенсорной информации обычно разрешается, когда побеждает зрение, и эта тенденция называется *визуальным пленом*.

Организация восприятия. Ранние представители гештальтпсихологии были под большим впечатлением от, как им казалось, врожденной способности человека организовывать фрагментарную сенсорную информацию в целостные восприятия. Наш ум структурирует информацию, идущую к нам разными путями.

РИС. 6.12

КОНТРАСТ ЯРКОСТИ

Хотя внутренние прямоугольники фактически одинаковые, мы воспринимаем правый как более светлый из-за контраста с темным фоном. Подобно феномену контекста при восприятии цвета. Этот феномен имеет большое значение для художников и дизайнеров интерьера



Восприятие формы. Чтобы распознать объект, мы должны сначала воспринять его (увидеть его как фигуру) и выделить из окружения (фона). Мы должны также мысленно придать фигуре значимую форму. Этот процесс описывается несколькими принципами гештальтпсихологии (близостью, сходством, продолжительностью, целостностью и связностью).

Восприятие глубины. Опыты с визуальным утесом показывают, что многие биологические виды воспринимают мир в трех измерениях уже при рождении или вскоре после него. Мы превращаем двухмерные образы на сетчатке в трехмерные восприятия с помощью бинокулярных подсказок — таких как сетчатая несоразмерность, и монокулярных подсказок — таких как относительные размеры объектов.

Восприятие движения. Наш мозг определяет движение, когда объекты движутся в направлении сетчатки или

поперек ее. Быстрая смена образов, как это происходит в кино или на световой рекламе, также создает иллюзию движения.

Константность восприятия. Восприняв объект как фигуру и расположив его в пространстве, как мы узнаем его, несмотря на его изменчивые образы на сетчатке? Постоянство формы, размера и яркости объясняет, почему у объектов остаются одни и те же свойства, несмотря на расстояние, форму или движение. Этим постоянством объясняются некоторые из хорошо известных визуальных иллюзий. Например, взаимосвязь размер-расстояние в мире привычных нам прямоугольных форм делает людей более восприимчивыми к иллюзии Мюллера-Лайера.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: визуальный плен, гештальт, фигура-фон, группировка, восприятие глубины, визуальный утес, бинокулярные сигналы, монокулярные сигналы, сетчатая несоразмерность, конвергенция, феномен phi, константность восприятия.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ

В какой степени наша способность воспринимать объекты окружающего мира является приобретенной? Если бы у нас на глазах были шоры или катаракта в ранний период развития, то приобрели бы мы способность нормально воспринимать окружающий мир после их удаления? Если бы мы носили на глазах очки, которые смещают предметы в окружающей среде или же поворачивают снизу-вверх, то смогли бы мы приспособиться к такой искаженной картине мира? В какой степени наши убеждения влияют на интерпретацию явлений и объектов и тем самым на их восприятие?

Философы с давних времен обсуждают происхождение наших перцептивных способностей: являются ли они врожденными или приобретенными в опыте? Немецкий философ Иммануил Кант (1724–1804) считал, что знание формируется в результате наших врожденных способностей организовывать сенсорный опыт. И в самом деле, мы

рождаемся на свет со всем необходимым, чтобы обрабатывать сенсорную информацию. Но британский философ Джон Локк (1632–1704) утверждал, что через опыт мы также и *учимся* воспринимать мир. Мы учимся, например, соотносить расстояние до объекта с его размером. Но все же, какую конкретную роль играет опыт? Насколько радикально он организует наши интерпретации воспринимаемого?

СЕНСОРНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ И ВОЗВРАЩЕННОЕ ЗРЕНИЕ

Уильям Молине (Molyney, 1690) в своем письме Джону Локку интересовался, „смог бы слепой от рождения человек, достигнув зрелого возраста и научившись *прикосновением* отличать куб от сферической фигуры“, визуально отличить одну фигуру от другой, если бы к нему вернулось зрение. Ответ Локка был отрицательным: никогда, потому что он *не научился* бы отличать разницу.

Этот гипотетический случай, предложенный Молине, потом много раз был проверен на людях, слепых от рождения, к которым потом возвратилось зрение (Gregory, 1978; Senden, 1932). У большинства из них была катаракта — помутнение хрусталиков глаз, что позволяло им видеть только рассеянный свет — наподобие того, как бы мы видели окружающий мир через разрезанный пополам пинг-понговый шарик. Когда их катаракты были хирургическим путем удалены, больные могли выделять фигуры из фона и воспринимать цвет, что свидетельствует о врожденном характере этих способностей. Но, как считал Локк, слепые люди, которые начали видеть, не могли визуально распознавать те объекты, которые они распознавали, прикасаясь к ним.

„ДАВАЙТЕ ПРЕДПОЛОЖИМ, ЧТО НАШ РАЗУМ — ЧИСТЫЙ ЛИСТ БЕЛОЙ БУМАГИ, НА КОТОРОМ НЕТ НИ БУКВ, НИ ИДЕЙ. ТОГДА ВОЗНИКАЕТ ВОПРОС: КАКИМ ОБРАЗОМ НА НЕМ ВСЕ ЭТО ПОЯВЛЯЕТСЯ?... ОТВЕЧУ ОДНИМ СЛОВОМ — ЧЕРЕЗ ОПЫТ“.

Джон Локк

„Опыт о человеческом разуме“ (1690)

Возможно, в вышеприведенном примере хирургическое вмешательство не верну-

ло больным зрение в полной мере. Чтобы глубже исследовать эту проблему, ученые провели эксперимент, который представлял себе Молине, на животных. Чтобы выяснить, будет ли нарушение нормального зрения у молодых животных влиять на их дальнейшее восприятие, исследователи наглухо зашивали веки новорожденных котят и обезьянок или приспосабливали к их глазам темные очки, через которые животные могли видеть только рассеянный свет (Wiesel, 1982). Через некоторое время, когда эти визуальные помехи были сняты, животные выявили недостатки в восприятии, похожие на те, которые были у людей с удаленными катарактами. Они отличали цвет и яркость, но не могли отличить форму круга от квадрата. Их зрение не выродилось, сигналы от сетчатки поступили в визуальную кору мозга. Но животные оставались функционально слепыми в отношении формы.

Использование визуальных ограничений в отношении людей и животных в более зрелом возрасте не вызывает у них никаких изменений в восприятии. Завяжите глаза взрослому животному на несколько месяцев и, сняв повязку, вы не заметите нарушения зрения. Удалите катаракту, которая начинала развиваться в детстве, и зрение останется нормальным. Визуальный опыт кошек, обезьян и людей в детстве свидетельствует о том, что существует *критический период* для нормального развития процесса восприятия. Организацией нейронных связей мозга руководит опыт.

Большое значение раннего визуального опыта можно видеть в опытах с молодыми животными, которые воспитывались в строго ограниченных визуальных условиях. Исследователи из Кембриджского университета Колин Блейкмор и Грехем Купер (Blakemore & Cooper, 1970) растили кошек в темноте, но их на 5 часов в день сажали в специальный цилиндр с горизонтально или вертикально расположенными прутьями (как на рис. 6.13). Интересно, что котята, которые от рождения не видели горизонтальных линий, потом воспринимали их с трудом. То же самое было и с теми, кто не видел вертикальных линий. Когда однажды двое таких котят играли, исследователь шутливо потряс перед ними длинным чер-

ным прутом. Котенок, который рос среди вертикальных линий, начинал играть с прутом только тогда, когда исследователь держал его вертикально. А когда он держал пруток горизонтально, то котенок игнорировал его, между тем как с другим котенком, который воспитывался среди горизонтальных линий, все было наоборот. Со временем избирательная слепота уменьшилась, но нормальная чувствительность к ним так и не вернулась. Исследуя клетки головного мозга котят, ответственные за восприятие формы, Блейкмор и Купер заметили, что реакция котят на горизонтальные или вертикальные линии зависела от раннего визуального опыта. Эти эксперименты на изучение ограничений восприятия, вызванного сенсорной депривацией в раннем возрасте, частично дают ответ на вопрос, поставленный в главе 4 „Юность и зрелость“: влияет ли опыт раннего периода жизни человека на его дальнейшую жизнь? Что касается некоторых аспектов визуального восприятия, то ответ будет, безусловно, позитивным: мы сохраняем ранний визуальный опыт и в очень отдаленном будущем.

Рис. 6.13

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПЫТОВ БЛЕЙКМОРА И КУПЕРА

С момента, когда котят впервые открыли глаза, и до 5 месяцев, они воспитывались в темноте, и только 5 часов каждый день в одиночестве им разрешали проводить время в специальном цилиндре из белых и черных прутьев со стеклянным полом. Жесткий воротник не позволял котят видеть ничего больше, даже собственное тело. Позже котята, выросшие среди горизонтальных форм, имели трудности в восприятии вертикальных форм, а те, кто воспитывался среди вертикальных, имели трудности в восприятии горизонтальных форм (Blakemore & Cooper, 1970).



АДАПТАЦИЯ В ПРОЦЕССЕ ВОСПРИЯТИЯ

Когда мы пользуемся новыми очками, то чувствуем легкое головокружение и дезориентацию, но через день-два приспосабливаемся к ним. Наша адаптация в процессе восприятия изменчивой реальности ставит все на свои места. А теперь представим себе необычную пару очков, которые сдвигают объекты с их мест на 40° влево. Когда, надев такие очки в первый раз, вы бросаете мяч вашему другу, мяч отлетает в левую сторону. Подходя к человеку, чтобы приветствовать его за руку, вы проходите мимо и идете налево.

Можно ли приспособиться к такой искаженной реальности? Цыплята не могут. Когда к их глазам прикрепили такие линзы, они продолжали клевать зерно в том месте, где оно *должно было быть* (Hess, 1956; Rossi, 1968). Но люди быстро приспосабливаются к очкам и линзам, искажающим объекты. Через несколько минут ваши подачи мяча снова будут точными, и вы не пройдете мимо человека, не поприветствовав его за руку. Снимите очки, и вы почувствуете обратный эффект: сначала вы будете подавать мяч в *противоположном* направлении, и он полетит направо, но через несколько минут вы исправите свою ошибку.

А теперь представьте себе еще более необычные очки, которые в буквальном смысле переворачивают мир с ног на голову: земля — сверху, небо — снизу. Можете ли вы приспособиться к такой ситуации? Рыбы, жабы, саламандры — не могут. Когда Роджер Сперри (Sperry, 1956) хирургическим путем перевернул их глаза снизу-вверх, то они потом двигались не в том направлении, реагируя на тот или иной объект. Но, хотите верить — хотите нет, котята, обезьяны и люди могут приспособиться к перевернутой реальности. Психолог Джордж Стратон (Stratton, 1896) подтвердил это, когда изобрел оптический головной убор, который сдвигал левую сторону направо, а верх — вниз. Он носил этот головной убор 8 дней и стал первым человеком, который на сетчатках глаз имел сдвинутый образ реальности, даже когда стоял прямо.

Сначала Стратон был дезориентирован. Когда собирался идти, то был вынужден

адаптация в процессе восприятия

СПОСОБНОСТЬ ПРИСПОСАБЛИВАТЬСЯ К ИСКУССТВЕННО СДВИНУТОМУ И ДАЖЕ ПЕРЕВЕРНУТОМУ СНИЗУ ВВЕРХ ВИЗУАЛЬНОМУ ПОЛЮ.

стереотип восприятия

НАСТРОЕННОСТЬ, СКЛОННОСТЬ ВОСПРИНИМАТЬ ИМЕННО ЭТО, А НЕ ИНОЕ.

искать свои ноги, которые теперь были „сверху“. Он почти не мог есть. Ему было очень тяжело, часто тошнило, но он мужественно носил свое приспособление и через неделю мог уже дотянуться до нужной вещи и ходить, ни на что не натываясь. Когда он снял свой убор, то вскоре снова приспособился к обычной реальности.

Дальнейшие опыты дополнили эксперимент Стратона (Dolezal, 1928; Kohler, 1962). Через какое-то время, необходимое для приспособления к новым условиям, люди могли даже ездить на мотоциклах, спускаться с Альпийских гор на лыжах и управлять самолетом. Может быть, это возможно потому, что благодаря своему опыту люди в процессе восприятия возвращают перевернутую с ног на голову реальность в ее нормальное состояние? Нет, улица, горный склон, взлетная полоса находятся где-то над головой. Но, активно двигаясь в этом перевернутом мире, они приспосабливаются к нему и учатся координировать свои движения.

СТЕРЕОТИПЫ ВОСПРИЯТИЯ

Каждый знает, что видеть — значит верить. Многие из нас также знают, хотя и не придают этому значения, что верить — значит видеть. Наш жизненный опыт, суждения и ожидания могут обеспечивать нас определенными стереотипами восприятия, или склонностями ума, которые значительно влияют на то, что мы видим. Кого вы видите на центральной картинке (рис. 6.14) — мужчину, играющего на саксофоне, или женское лицо? Это зависит от того, какую картинку из крайних мы увидели первой (Boring, 1930).

Зная все это, объясните результаты следующего эксперимента: 73% людей, увидев-

ших невыразительную картинку впервые, воспринимали ее адекватно, но только 25% из тех, кто раньше видели эту же *сильно* искаженную картинку, смогли ее распознать (Bruner & Potter, 1964). Почему другая группа людей имела трудности в восприятии картины?

Это происходило потому, что люди не могут сопротивляться собственным шаблонам, которые накладываются на то, что они воспринимают. Когда им показывают картину, на которой почти ничего нельзя рассмотреть, люди автоматически создают ее первоначальный образ (стереотип), который потом оказывает влияние на восприятие других объектов. Как только у нас сформировался несоответствующий образ реальности, нам труднее рассмотреть истину. Даже ученые, которые стремятся к объективности, воспринимают реальность через линзы своих теорий. Когда астрономы и писатели впервые увидели „каналы“ на Марсе через телескопы, они восприняли их как продукт жизнедеятельности разумных существ. Но эти „разумные существа“ были на линзах телескопа.

„СОБЛАЗН ДЕЛАТЬ ПОСПЕШНЫЕ ВЫВОДЫ ИЗ НЕДОСТАТОЧНЫХ ДАННЫХ — СУЩЕЕ БЕДСТВО В НАШЕЙ ПРОФЕССИИ“.

Шерлок Холмс в рассказе Конан Дойля „Долина Страх“ (1914)

Влияние стереотипов встречается на каждом шагу. Так, в 1972 году в одной британской газете появилась неретушированная фотография чудовища из озера Лох-Несс в Шотландии — „самая необычная фотография из всех, когда-нибудь сделанных“, как писала газета.

Если эта информация создает у вас такой же стереотип восприятия, какой она создала у большинства читателей газеты, то и вы увидите чудовище на фото, представленное на рис. 6.15. Но когда Стюарт Кемпбел подошел к фотографии с иной установкой, то рассмотрел выгнутый ствол дерева: очень возможно, что такой же выгнутый ствол дерева в озере видели многие в тот день, когда был сделан фотоснимок (Campbell, 1986).

Наша установка может влиять также и на то, что мы слышим. Перед тем как оторваться от взлетной полосы, пилот самолета, глянув через плечо, увидел грустное

РИС. 6.14

УСТАНОВКА ВОСПРИЯТИЯ

Что вы видите на центральной картинке — мужчину, играющего на саксофоне, или женское лицо? Предварительное рассмотрение двух других картинок, безусловно, будет влиять на ваше восприятие (Shepard, 1990)



лицо второго пилота и произнес: „Cheer up“ (Не падай духом). Но его помощник услышал обычное в таких случаях слово: „Gear up“ (Взлетаем) и быстро поднял шасси самолета еще до того, как тот оторвался от взлетной полосы (Reason & Mycielska, 1982). Когда мы слушаем запись рок-музыки на магнитофонной ленте, которая прокручивается в обратном направлении, то часто воспринимаем что-то неприятное, когда перед этим нам специально сказали, на что обратить особое внимание (Vokey & Read, 1985). Слушая дебаты в разгар политический кампании, большинство людей воспринимают своих любимых кандидатов как лучших собеседников (Gallup, 1992). Ясно, что многое из того, что мы воспринимаем, прихо-

дит к нам не из внешнего мира, а из нашей головы.

Даже во время просмотра мультфильмов Диснея сексуально озабоченные зрители восприняли, как им казалось, сублимальные сигналы, буквы S-E-X в облаке пыли, поднятой Симбой в фильме „Король-лев“, и слова „все хорошие дети, раздевайтесь“, которые пробормотал какой-то голос в „Аладдине“. Последнее послание было сначала воспринято одним перегруженным тестостероном студентом университета, который высказал свое мнение сестре, сестра сказала об этом матери, мать написала в газету „Movie Guide“, заметка из которой была перепечатана органом Американской лиги жизни, потом была подхвачена газетой штата Вирджиния „Newport News“, откуда попала в Associated Press.

„Если кому-то что-то кажется, то это его проблемы“, — ответил Рик Роуэда, пресс-секретарь компании „Дисней“, которую забросали письмами протеста. „Там ничего нет“ (Bannon, 1995). Чтобы что-то увидеть, нужно сначала в это поверить.

Что обуславливает наши стереотипы? На основе опыта мы формируем понятия, или **схемы**, которые организуют и объясняют незнакомую информацию. Понятия, которые мы сформировали раньше, помогают нам дать интерпретацию незнакомым явлениям — и чудовищам, и стволам деревьев, и огням самолета, и НЛО. Когда люди видят незнакомый объект, который движется в небе, то они объясняют его по-разному: „Это птица“, „Это самолет“, „Это инопланетяне!“

РИС. 6.15

ВЕРИТЬ — ЗНАЧИТ ВИДЕТЬ

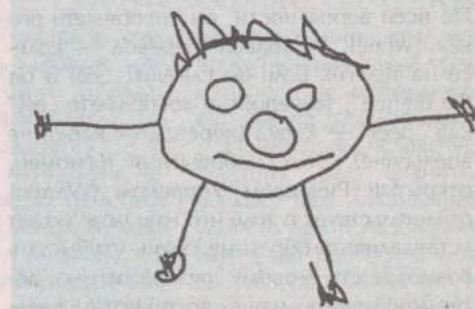
Что вы видите на этой фотографии? Лохнесское чудовище. Несси или обыкновенное бревно? Мы часто видим то, что ожидаем увидеть



РИС. 6.16

СХЕМЫ

Рисунки детей отражают их представления о реальности, а также их способность передавать то, что они видят. Этот рисунок трехлетнего ребенка свидетельствует о том, что в его представлении самым важным у человека является лицо, а не его тело



Развитие схем восприятия можно проследить на примере детских рисунков. Дошкольник может нарисовать круги и углы, но не может соединить их так, чтобы получилась фигура человека. Почему? Дело не только в физической неспособности. Если праворукого взрослого человека попросить нарисовать что-нибудь левой рукой, то рисунок получится немного неуклюжий, но никак не похожий на детский рисунок (рис. 6.16). Частично неумение детей можно объяснить их неспособностью передать то, что они видят. Однако основная причина заключается в том, что у детей упрощенное представление о важнейших особенностях человека. Для трехлетнего ребенка самое важное в человеке — его лицо, а не тело. В возрасте от 3 до 8 лет схемы усложняются, а вместе с ними — и детские рисунки.

Наши стереотипы восприятия лиц заставляют нас узнавать лица в карикатурах и даже в случайных конфигурациях — таких как, например, лунный ландшафт. Питер Томпсон (Thompson, 1980) из Университета Йорк обнаружил, что узнавание лица особенно зависит от выразительности глаз и рта. Так, мы с трудом представляем себе, как будут выглядеть глаза и рот хорошо знакомого нам человека, если перевернуть его фотографию на 180°.

Влияние контекста

Тот или иной стимул может вызывать разные восприятия — частично по причине от-

личий наших схем восприятия, а также и под влиянием конкретного фона или контекста. Несколько примеров:

- Представьте себе, что в сильном шуме кто-то произносит слова „eel is on the wagon“, и вы не слышите первое слово. По всей вероятности, вы воспримете его как „wheel“ — колесо (перевод — колесо на телеге). Если вы слышите „eel is on the orange“, то вероятно воспримете „eel“ как „peel“ — корка (перевод — корка на апельсине). Этот любопытный феномен, открытый Ричардом Уорреном (Warren) свидетельствует о том, что наш мозг может устанавливать обратные связи, чтобы дать возможность новому раздражителю детерминировать наше восприятие предшествующего. Контекст создает ожидание, которое сверху-вниз влияет на наше восприятие по мере того, как мы сверяем наш сигнал снизу-вверх с ним (восприятием) (Grossberg, 1995).
- Выглядел ли преследующий монстр (рис. 6.9(a) с. 263) агрессивным? Казался ли испуганным преследуемый монстр? Если ответы будут положительными, то вы находитесь под влиянием контекста. Два монстра совершенно одинаковые.
- Стоит на полу или висит на стене „волшебный ящик“, показанный на рис. 6.17? Ваше восприятие зависит от контекста, который создают кролики.
- Что было сказано: „cults and sects“ (культы и секты) или „cults and sex“ (культы и секс)? Какую позицию предлагали критики занять в отношении политиков: „attacks“ (критические нападки) или „a tax“ (налог)?

В обоих случаях мы извлекаем смысл с опорой на окружающие слова.

Советский кинорежиссер Лев Кулешов считал, что высокопрофессиональный режиссер может вызывать эмоции зрителей, создавая контекст, по которому мы распознаем настроение актеров. Однажды он снял 3 короткометражных фильма, каждый со своим контекстом, за которым шел клип. В нем актер появлялся с нейтральным выражением лица (Wallbott, 1988). Когда сначала в качестве контекста зрители видели мертвую женщину, они были поражены грустью актера; когда видели тарелку супа, то считали, что герой находился в состоянии задумчивости; а когда видели играющего ребенка, то утверждали, что актер в данный момент счастлив. Даже слушание грустной музыки может настроить слушателей на восприятие гомофонов (созвучий) в их значении грусти: morning (утро) воспринимается как mourning (траур), dye (красить) — как die (умирать), a pane (оконное стекло) — как pain (боль) (Halberstadt & others, 1995).

В больнице, где я однажды работал санитаром, мы должны были время от времени перевозить трупы через заполненные людьми холлы и коридоры. И нужно было сделать это так, чтобы не испугать больных и посетителей. Мы решили использовать „эффект Кулешова“, создав такую ситуацию, которая укладывалась в схемы и представления людей о том, как должны выглядеть спящие больные или больные, которым ввели успокаивающие препараты. Не закрывая лица умершего и прикрыв его, как обычно, простыней, мы спокойно провозили „спящего“ на коляске мимо людей, которые ничего не подозревали.

РИС. 6.17

ВЛИЯНИЕ КОНТЕКСТА: ЯЩИК ВОЛШЕБНИКА

Где находится крайний слева ящик: на полу или же он подвешен к потолку? А что вы можете сказать о крайнем справа? В каждом случае наше восприятие ящика зависит от контекста, который создается кроликами (Shepard, 1990)



КРУПНЫМ ПЛАНОМ

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР В УПРАВЛЕНИИ ТЕХНИКОЙ

Мне нравится наша СВЧ-печь, хотя пока что я не научилась обращаться с ней так, чтобы заставить ее работать в разных режимах. Наша печь чудесная, но временами я теряюсь, не зная, какой конфорке соответствует та или иная ручка переключения. Двери в здании нашего общежития, которые открываются с помощью магнитной карточки, надежные и простые в использовании, хотя время от времени я вставляю карточку не так, как нужно. Множество кнопок на моем телефоне,

которые подключены к компьютеру, очень удобные, хотя когда мне нужно послать извещение, я задумываюсь, какую кнопку нажать.

Психологи, изучающие *человеческий фактор*, помогают проектировать машины, приборы и рабочую среду, используя наши природные возможности восприятия. Психолог Дональд Норман (Norman, 1988) считает, что самые простые изменения в проекте могут ликвидировать некоторые неудобства. Например, пользуясь „натуральной схемой“

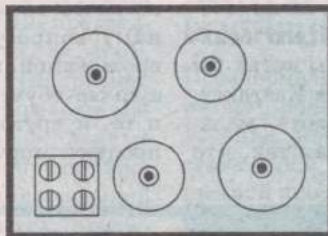
расположения, мы можем проектировать такие средства контроля и переключения, которые не требуют надписей.

Понимание „человеческого фактора“ дает значительно больше, чем ликвидация неудобств при пользовании тем или иным прибором или машиной: оно помогает избежать катастроф. Выполняя коммерческие рейсы в конце 60-х годов, экипажи „Боинга-727“ несколько раз терпели катастрофы, вызванные ошибками пилотов. Психолог Конрад Крафт (Kraft, 1978) заметил одну общую особенность этих катастроф: все они происходили ночью, при быстром снижении, сразу после того, как самолет перелетал неосвещенный участок или темные лужи воды на посадочной полосе. Восстановив экспериментальные условия посадки, Крафт выявил, что отсутствие монокулярных подсказок для определения расстояния (городские огни за посадочной полосой, отражаясь на сетчатке, увеличивали бы образ объектов на ней, что создавало видимость меньшего расстояния до земли) обманывало пилотов, заставляло думать, что они летят выше над землей, чем на самом деле (рис. 6.18). С помощью данных Крафта экипажи воздушных лайнеров начали пользоваться примитивными мерами (например, требовали, чтобы второй пилот внимательно следил за показаниями альтиметра и объявлял высоту), и количество катастроф уменьшилось.



а) Традиционное расположение

При традиционном расположении переключателей конфорки человек должен читать надписи, чтобы определить, какой переключатель соответствует той или иной конфорке



б) Натуральная схема

Расположение переключателей естественным образом, которое мозг воспринимает с первого взгляда, помогает избежать необходимости давать письменные инструкции, как пользоваться печью, чтобы просто вскипятить воду

РИС. 6.18

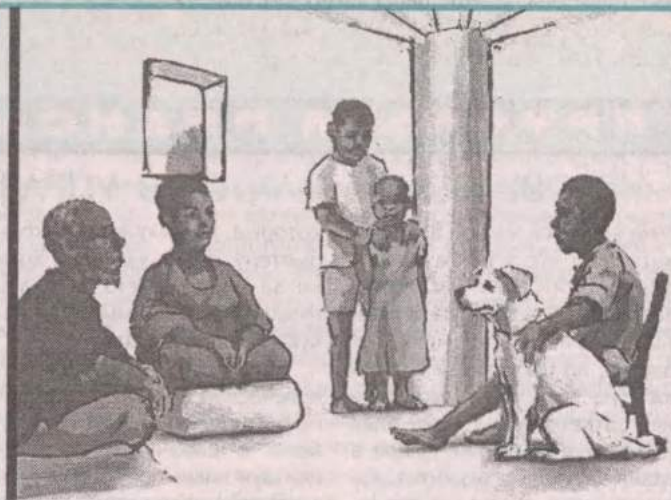
ВЛИЯНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА

Отсутствие подсказок для определения расстояния при быстром снижении и перелете через неосвещенный участок аэродрома заставляло пилотов, как и в экспериментально созданных условиях ночной посадки самолета, недооценивать высоту полета (Kraft, 1978)



ВЛИЯНИЕ КУЛЬТУРЫ И КОНТЕКСТА

Что над головой женщины? В этом эксперименте почти все его участники, жители Восточной Африки, считали, что женщина держит над головой металлическую банку или ящик, а семья сидит под деревом. Жители Западной Европы, для которых углы и квадратные архитектурные формы являются более привычными, в большинстве случаев считали, что семья находится в помещении, а женщина сидит под окном (Gregory & Combrich, 1973)



В повседневной жизни установки восприятия, скажем, гендера или культуры, могут придавать контексту специфическую окраску. Без явной подсказки в виде розового или голубого цвета одежды мы не сможем определить пол младенцев. А если младенца называют „Дэвидом“, люди (особенно дети) могут воспринимать „его“ большим и сильнейшим, чем тогда, когда бы его называли „Дианой“ (Stern & Karraker, 1989). Разница между младенцами — мальчиками и девочками — в глазах тех, кто их видел.

Влияние установок и контекста свидетельствует о том, что именно опыт помогает нам формировать восприятия. „Мы слышим и понимаем только то, о чем мы уже немного слышали и что пробовали понять“, — сказал Таро (Thoreau). А сейчас, когда мы возвращаемся к ранее поставленному вопросу: является ли восприятие врожденной способностью, или же это результат обучения — ответ будет простым: и то, и другое. „Простые“ восприятия — продукт творческих усилий мозга.

РЕЗЮМЕ

Исследования проблемы врожденное — приобретенное в опыте имеют место в экспериментах по модификации человеческого восприятия.

Сенсорное ограничение и возвращенное зрение. У многих биологических видов раннее детство является критическим периодом, в течение которого опыт должен активизировать врожденные визуальные механизмы мозга. Если удаление катаракты восстанавливает зрение у взрослых людей, слепых от рождения, они все же не могут потом воспринимать мир нормально. Как правило, они могут выделять фигуру из фона, могут воспринимать цвет, но не могут воспринимать формы. В контрольных экспериментах котят и обезьянок воспитыва-

лись в жестко ограниченных визуальных условиях. Когда они оказывались в нормальных условиях, у них тоже наблюдались расстройства визуального восприятия.

Адаптация в процессе восприятия. Зрение человека имеет удивительную способность к адаптации. Даже надев на глаза очки, которые сдвигают объекты реальности слегка вправо или влево, а то и переворачивают с ног на голову, люди сохраняют способность координировать движения и, попрактиковавшись, даже легко двигаться.

Стереотипы восприятия. Многие эксперименты по выявлению влияния стереотипов восприятия и контекста свидетельствуют о том, что на восприятие влияет наш опыт, т. е. усвоенные нами представления и убеждения, а также сенсорная информация. Усвоенные нами схемы восприятия помогают интерпретировать натурально двусмыслен-

ные стимулы, и этот факт помогает объяснить, почему некоторые из нас „видят“ монстров, НЛО и т. д., чего не видят другие.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: адаптация в процессе восприятия, стереотип восприятия.

СУЩЕСТВУЕТ ЛИ ВНЕСЕНСОРНОЕ ВОСПРИЯТИЕ?

Воспринимаем ли мы только то, что чувствуем? А может быть, мы способны к внесенсорному восприятию?

Половина жителей Америки утверждает, что верят в экстрасенсорное восприятие (ЭСВ), а четверть — не уверена в этом, и эти данные похожи на результаты опроса студентов японских университетов (Gallup & Newport, 1991; George, 1996; Nishizawa, 1996). Средства массовой информации переполнены описанием экстрасенсорных чудес: раскрытием преступлений, предсказанием будущего, разгадыванием снов. Паранормальное телевидение (например, „Неразгаданные тайны“ и „Секретные материалы“) и кинофильмы („Неожиданные встречи“ и „Заклинатель“) приносят хорошие деньги. Индустрия психологической помощи по телефону имеет доход, превышающий 100 миллионов долларов в год (Emery, 1995; „Fortune“, 1995). В самом ли деле есть люди, которые могут читать мысли, видеть через стены, предвидеть будущее?

В лабораторных опытах парапсихологии люди, изучающие паранормальные (это значит — за чертой нормального) явления, часто удивляются психическим способностям людей, которые, казалось бы, могут читать письма в заклеенных конвертах, скручивать бумагу, не дотрагиваясь до нее, точно описывать то, что происходит в данный момент далеко за пределами лаборатории. Но есть ученые и психологи, в том числе 96% ученых Национальной академии наук, которые скептически относятся к этому (McConnell, 1991). Если ЭСВ имеет место, то нам пришлось бы отказаться от того, что мы являемся существами, у которых

экстрасенсорное восприятие (ЭСВ)

ПРОТИВОРЕЧИВОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ О ТОМ, ЧТО МОЖНО ВОСПРИНИМАТЬ ОКРУЖАЮЩИЙ МИР ВНЕ СЕНСОРНОЙ ИНФОРМАЦИИ. ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ ТЕЛЕПАТИЮ, ЯСНОВИДЕНИЕ, ПРЕДСКАЗАНИЕ.

парапсихология

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАНОРМАЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЭСВ И ПСИХОКИНЕЗА.

разум обусловлен функциями мозга, а восприятие окружающей среды основывается на сенсорной информации. Однако время от времени новые научные данные противостоят нашим старым убеждениям. Таким образом, рассмотрим некоторые экстрасенсорные способности, а затем порассуждаем, почему ученые все же сомневаются в них.

ЭКСТРАСЕНСОРНОЕ ВОСПРИЯТИЕ (ЭСВ)

Паранормальные феномены включают в себя разного рода предсказания, бесконтактное лечение, контакты с умершими, путешествия души и другое. В этой главе, посвященной проблемам восприятия, мы остановимся на трех основных способностях, которые так или иначе можно проверить:

Телепатия, или контакт ума с умом, когда один человек посылает мысли другому, а тот их воспринимает; *ясновидение*, или восприятие того, что происходит на расстоянии: например, того, что в доме друга — пожар.

Предсказания, или восприятие будущих событий, таких как смерть политического деятеля или результаты будущих спортивных состязаний.

Тесно связан с вышеприведенными способностями и *психокинез*, или „работа ума с веществом“, например, приподнимание стола или скручивание бумаги в рулон.

На сцене сам экстрасенс руководит тем, что зрители слышат и видят, а в лаборато-

рии экспериментатор наблюдает за тем, что слышит и видит экстрасенс. Давайте в качестве примера возьмем один из таких экспериментов, проведенных Брюсом Лейтоном и Биллом Турнбуллом в Университете штата Северная Каролина (Turnbull, 1975). Лейтон и Турнбулл попросили 179 студентов принять участие в эксперименте и каждому из них вручили заклеенный конверт, в котором находился список цифр 1, 2, 3, 4, 5. Эти цифры с помощью компьютера были произвольно распределены по 100 пунктам. Исследователи попросили студентов отгадать, какая цифра соответствует каждому из 100 пунктов.

При этом 1 отгадка на каждые 5 пунктов или 20 отгадок из 100 пунктов считались успешными. Когда перед началом эксперимента студентов предупреждали о пользе ЭСВ, то они, в среднем, давали 20,66 правильных ответов из 100 возможных. Но когда им говорили о вреде ЭСВ, то они давали только 14,49 правильных ответов из 100. Разница может показаться незначительной. И в самом деле, вы никогда не обратили бы внимания на столь незначительную разницу, подводя итоги наблюдения. Но статистический анализ выявил, что такая разница в правильных ответах среди большого количества участников эксперимента вряд ли может быть случайной. Таким образом, Лейтон и Турнбулл сделали вывод, что эффект ЭСВ имел место. Удовлетворенные такими экспериментами, сторонники ЭСВ обвиняют психологов в скептицизме, подобном тому, с каким ученые XVII столетия воспринимали идею о том, что метеориты падают на Землю из Космоса. Писатель Артур Кёстлер, который в 1983 году выделил 800 тысяч долларов на финансирование британских исследований в области парапсихологии, сравнил однажды современных ученых-скептиков с итальянскими учеными средневековья: те отказывались смотреть на спутники Юпитера через телескоп Галилея, так как „знали“, что таких спутников нет. Скептицизм иногда не позволяет людям рассмотреть истину.

„ЧЕЛОВЕК НЕ МОЖЕТ ЗАИМЕТЬ АВТОРИТЕТ ГАЛИЛЕЯ ТОЛЬКО ПОТОМУ, ЧТО ЕГО ПРЕСЛЕДУЮТ; ЗА НИМ ДОЛЖНА БЫТЬ ПРАВДА“.

Stephen Jay Gould
„От Дарвина до наших дней“ (1973)

СКЕПТИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ К ЭСВ

Скептики отвечают, что некритический разум — это доверчивый разум. Снова и снова они утверждают, что так называемые экстрасенсы эксплуатируют доверчивую аудиторию, когда на своих сеансах *будто бы* вступают в контакт с душами умерших, читают мысли или силой мысли поднимают предметы. Они убеждены, что такие действия — это обман зрителей, всего лишь фокусы иллюзионистов. И в самом деле, многочисленные обманы таких фокусников были разоблачены самими магами, которые выступают против того, чтобы их приемами пользовались подозрительные личности.

Доверие людей к парапсихологическим опытам свидетельствует о том, что им хочется считать тот или иной феномен необъяснимым, когда *они* его не понимают. „Чем еще можно его объяснить, кроме ЭСВ?“ — задает вопрос заинтригованный наблюдатель. Так, например, до установления способности летучих мышей к эхолокации многие люди объясняли привычку летучих мышей облетать в темноте металлическую проволоку их ясновидением (Gibson, 1979). Летучих мышей ослепляли, затыкали им носы, их крылья смазывали лаком, а они все равно облетали металлические объекты. Чем еще можно объяснить их удивительную способность, кроме ЭСВ?

Предвидение или претензии?

Могут ли экстрасенсы предсказать будущее? Подсчет прогнозов, сделанных „ведущими экстрасенсами“, выявил низкий процент точных прогнозов. В период с 1978 по 1985 годы из 486 новогодних предсказаний, сделанных самыми популярными экстрасенсами из журнала „National Enquirer“, только 2 оказались точными (Strentz, 1986). В первой половине 1990-х годов титулованные экстрасенсы ошиблись в предсказании удивительных событий (Мадонна не включила в свой репертуар религиозные песнопения, Билл Госби не стал послом в Южной Африке, королева Елизавета не отреклась от трона и не ушла в монастырь.) Они не предсказали неожиданные для всех события — та-

кие как отдельные террористические бомбардировки, нападение Саддама Хусейна на Кувейт и дело О. Дж. Симпсона. До 1994 года экстрасенсы сделали много предсказаний о Майкле Джеконе — будто он женится на Опре Уинфрей, станет путешествующим евангелистом и подвергнется операции, которая изменит его пол, и будет настаивать на том, чтобы его звали не Майкл, а Мишель, но они не предсказали его женитьбы на Лайзе Марии Пресли (CSICOP, 1994).

Проверка предсказаний, сделанных экстрасенсами для полиции с целью раскрытия преступлений, также не выявила большой точности, во всяком случае, большей, чем та, которую демонстрируют обычные люди (Reiser, 1982). Однако экстрасенсы, работающие для полиции, дают десятки и даже сотни прогнозов; и это увеличивает шансы поимки преступников, о чем потом сообщается в средствах массовой информации. Как говорится в испанской поговорке: „Тот, кто много говорит, иногда изрекает истину“. Более того, многозначные предсказания можно потом интерпретировать так, чтобы они соответствовали событиям. Нострадамус, французский экстрасенс XVI века, однажды в минуту откровенности сказал, что его расплывчатые предсказания „нельзя понять, пока не будет дана интерпретация после события, которое предсказывалось, или самим событием“. Полиция хорошо это знает. Когда Джейн Айерс Суит и Марк Дурм (1993) опросили полицейских 50 крупнейших городов США, чтобы выяснить, обращались ли они за помощью к экстрасенсам, 65% из них дали отрицательные ответы. А из тех, кто обращался, ни один человек не признал помощь экстрасенсов эффективной.

А что можно сказать о „видениях“ обычных людей? Возьмем для примера наши сны. Могут ли они предсказать будущее, в чем убеждена половина студентов университета (Messer & Griggs, 1989)? А может нам это только кажется, так как обычно мы помним только те сны, которые сбылись? Более 50 лет назад двое психологов из Гарвардского университета изучали предсказуемость снов (Murtagh & Wheeler, 1937). После того как маленький сын авиатора Чарлза Линдберга был выкраден и убит, до нахождения его трупа исследователи

ДВЕ СИЛЫ ПРОТИВОБОРСТВУЮТ В НАУКЕ И ОБРАЗУЮТ ЕЕ ВНУТРЕННЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ: ОДНА — ЭТО ВОСПРИИМЧИВОСТЬ НАУКИ К НОВЫМ ИДЕЯМ, КАКИМИ БЫ УДИВИТЕЛЬНЫМИ И НЕОБЫЧНЫМИ ОНИ НИ КАЗАЛИСЬ, А ДРУГАЯ — ЕЕ БЕСПОЩАДНЫЙ СКЕПТИЦИЗМ, КОТОРЫЙ СТАВИТ ПОД СОМНЕНИЕ ВСЯКУЮ ИДЕЮ, СТАРУЮ ИЛИ НОВУЮ.

Карл Саган (1987)

обратились к гражданам с просьбой сообщить им что-нибудь о судьбе мальчика, если они видели его во сне. Только 5% из 1300 снов, о которых сообщали граждане, оказались пророческими: им приснился мертвый мальчик. И только 4 человека из 1300 сказали о месте его захоронения: закопан среди деревьев. И хотя эти 4 человека могли совершенно случайно увидеть во сне мертвого мальчика среди деревьев, у них самих их *мнимая* способность к точным „прогнозам“, наверное, не вызывала сомнений.

Каждый день мы представляем себе множество событий. Иногда самая невероятная идея может осуществиться и удивить нас, когда это происходит. Если группе из 100 человек приказать думать „орел“ перед тем, как каждый из них подбросит вверх 6 монет, то кто-нибудь из них может получить все 6 „орлов“ (независимо от того, думал он об этом или нет), а потом вспомнит о себе самое невероятное. Как мы уже отмечали в главе 1, в случайных сериях бросков могут иногда быть одинаковые последовательности. Если принять во внимание, что миллиарды событий происходят в мире каждый день, и есть достаточное количество дней, то обязательно будут происходить удивительные совпадения. Как заметил S. J. Gould, „время превращает невероятное в неизбежное“.

И, наконец, как утверждают скептики, нужно обратить внимание на следующее: если бы существовало ЭСВ, то время от времени тот, кто чувствует в себе необычные психические способности, мог бы купить выигрышный лотерейный билет или поставить на общий куш в игре (став баснословно богатым или щедрым со временем). Почему среди миллиардов людей, играющих на рынке ценных бумаг, нет экстрасенсов? Но после десятков тысяч проведенных опытов еще не удалось повторить феномен ЭСВ

несколько раз подряд, как и не нашелся еще такой человек, который мог бы убедительно продемонстрировать свои психические способности. Последние данные исследования ЭСВ, проведенных Национальным научно-исследовательским советом, также свидетельствуют о том, что „самые, казалось бы, убедительные данные нельзя надежно использовать в поддержку существования феномена ЭСВ“ (Druckman & Swets, 1988). В 1995 году по инициативе ЦРУ был сделан отчет, в котором оценивались результаты десятилетней программы подготовки шпионов-экстрасенсов для военных целей (перед этим ЦРУ отказалось уже от одной программы, так как она ничего не дала). В новую программу вложили 20 миллионов долларов, и она снова не дала никаких результатов. После многочисленных лабораторных исследований и расплывчатых, а иногда и откровенно неправильных экстрасенсорных видений, от программы подготовки шпионов-экстрасенсов окончательно отказались (Huyan, 1996; Waller, 1995).

Один скептик, маг Джеймс Ренди, предложил 10 тысяч долларов тому, кто сможет продемонстрировать „любую паранормальную способность“ перед группой компетентных экспертов. Благодаря поручительству других людей, сумма, предложенная „любому, кто докажет истинную психическую способность в условиях непредвзятого наблюдения“ составляет уже больше 1 миллиона долларов (Randi, 1996). Но какой бы большой эта сумма ни казалась, научное подтверждение истинности экстрасенсорных способностей стоило бы гораздо больше. Пока что счастливый обладатель этой суммы не появился, хотя предложение Ренди публикуется 30 лет, и проверку прошли десятки людей, иногда под наблюдением независимых судей-присяжных.

Чтобы опровергнуть скептические заявления, нужно, чтобы появился хотя бы один человек, который смог бы продемонстрировать тот или иной феномен ЭСВ несколько раз подряд. Пока что такой человек не появился. С учетом этого, а также в обстановке нарастающего скептицизма Парапсихологическая ассоциация потеряла многих своих членов, а несколько крупнейших парапсихологических лабораторий лишились

финансовой поддержки и закрылись в течение 1980-х годов (Hess, 1993).

Критический взгляд на ЭСВ

В прошлом существовало множество самых невероятных теорий: бугорки на голове свидетельствуют об особенностях характера; пусканием крови можно излечить все болезни; в каждом сперматозоиде прячется человеческое существо в миниатюре. Когда сегодня мы встречаемся с теориями о телепатии, путешествии души или психокинеза, то встает вопрос, как нам отделить невероятное от того, что кажется невероятным, но является возможным. Наука на этот вопрос дает простой ответ: проверьте все на опыте, и вы во всем убедитесь сами. Когда идея подтверждается экспериментально, тем хуже для скептиков. А если нет — тем хуже для такой науки.

И сторонники парапсихологии, и скептики сходятся на одном: нужно дать определение тем феноменам, которые можно повторить, а также создать теорию для их объяснения. Может ли опыт, проведенный Лейтоном и Турнбуллом (в нем студенты пробовали отгадать цифры в заклеенном конверте) быть примером феномена, который можно возобновить? Скептически настроенный редактор журнала „Journal of Experimental Social Psychology“, к которому обратились Лейтон и Турнбулл с просьбой опубликовать результаты их эксперимента, задумался. А потом он и авторы эксперимента пришли к не совсем обычному решению. Исследователи должны были повторить свой эксперимент, а журнал напечатать результаты обоих экспериментов — независимо от данных последнего из них (Это свидетельствует о том, что и сторонники ЭСВ, и его противники стремятся найти истину.) И что же можно сказать о результатах последнего эксперимента? Лейтон и Турнбулл коротко и честно сообщили: „Никаких значительных результатов“.

Зная, как легко людей обманывать, а также не имея убедительных данных в пользу

„ЭКСТРАСЕНС — ЭТО АКТЕР, ИГРАЮЩИЙ РОЛЬ ЭКСТРАСЕНСА“

Психолог-маг Daryl Bem (1984)

ЭСВ, большинство ученых-психологов относятся к нему скептически. Их устрашает огромное количество всевозможных шоу, книг и журналов по парапсихологии. Но некоторых заинтриговали последние открытия социального психолога Дарила Бема и парапсихолога Чарльза Хонортона (Bem & Honorton, 1994), недавно опубликованные, в которых речь идет о *procedure ganzfeld*. Процедура такова: вы садитесь в откидное кресло, надеваете наушники, через которые слышите шипящий слабый шум, а на глазах — половинки распиленного пополам пинг-понгового шарика, которые рассеивают красный свет. Снижение в результате этого внешнего раздражения, по мнению психологов, приводит в идеальное состояние для того, чтобы воспринимать чужие мысли, которые можно услышать в виде приглушенных голосов в наушниках. Один человек, „отправитель“ сигналов, и другие — их „получатели“, располагаются в разных, изолированных друг от друга специальных кабинках. Отправитель в течение получаса концентрирует свою мысль на каком-то одном из четырех выбранных наугад визуальных образов. Затем у получателей спрашивают, какой из четырех образов наиболее соответствует их собственным образам, на которых они концентрировали внимание во время сеанса. Результаты более одиннадцати проведенных исследований таковы: 25% абсолютных совпадений образов по высокому уровню значимости и по менее строгому уровню значимости (32% точных совпадений). Парапсихолог из Эдинбургского университета Ричард Моррис (Morris, 1995, 1996) получил похожие результаты. Напомним, что в любом научном исследовании, связанном с психологией, всегда возникают 2 вопроса: „Что вы имеете в виду?“ и „И на каком основании вы это утверждаете?“ (Какие у вас данные?) Парапсихологи утверждают, что эти *ganzfeld*-тесты по ЭСВ дают четкие и недвусмысленные ответы на оба вопроса. Скептик Рей Хайман (Huyan, 1994, 1996) утверждает, что их методология превосходит все предыдущие методы проведения экспериментов по ЭСВ, но он сомневается в некоторых процедурных деталях, которые не совсем понятны. Заинтригованные этими экспериментами, другие ученые начали по-

вторять их. Будет ли это первым бесспорным подтверждением феномена ЭСВ? А может, очередной псевдоистиной, которая, как и предыдущие, будет отброшена и забыта? Посмотрим. Но не следует забывать о том, что научный подход сочетает в себе здоровый скептицизм с открытостью к новым идеям. Он требует, чтобы необычные открытия основывались на четких и надежных данных. (Если я в возрасте 54 лет утверждаю, что могу играть в баскетбол, то именно я должен доказать, что могу делать это, а не вы.) Если есть надежные данные, то наука всегда готова к самым удивительным сюрпризам природы.

Все критически мыслящие люди должны разделять такой подход. Мы можем быть открытыми к новым идеям, избегая излишней доверчивости и цинизма. Мы можем критически мыслить и все же знать при этом, что наше понимание природы неполное, мы можем согласиться с Шекспиром, который устами Гамлета сказал: „Есть многое на свете, друг Горацио, что и не снилось нашим мудрецам“.

Реальность чей-то любви к нам, существование или несуществование Бога, физическая смерть человека или продолжение жизни после нее — все эти истины неподвластны науке. Вот почему, отказавшись от очередной дешевой псевдоистины, мы должны сохранить интерес к тем тайнам природы, которые еще не удалось разгадать. Почему люди склонны верить в существование ЭСВ? Частично это можно объяснить неправильной интерпретацией и неточностью восприятия. Для многих из нас характерна непреодолимая тяга к чудесам и магии. В Великобритании и США основателями парапсихологии были преимущественно лица, потеряв веру в Бога, искали научные основания для своей веры в смысл жизни и возможность жизни после смерти (Alcock, 1985; Beloff, 1985). После падения самодержавия на Россию нахлынула „лавина мистических, оккультных и псевдонаучных теорий“ (Kapitza, 1991). „Экстрасенсорные“ целители, астрологи и ясновидцы пленяют охваченную священным ужасом публику.

Но чтобы занять священный ужас и глубокое уважение к жизни, нам нет необходимости выходить за пределы нашей системы

восприятия и ее способности превращать неупорядоченные нервные импульсы в живописные картины, живые звуки и приятные запахи. В нашем обычном опыте восприятия есть много чего необычного — бесспорно, больше, чем зафиксировано психологией. Столетие научной деятельности раскрыло много секретов ощущения и восприятия, но и для будущих поколений исследователей остается много неразгаданных тайн.

Таким образом, мы рассмотрели первые шаги на пути обработки информации, начиная от того момента, когда мы впервые чувствуем ее нашими сенсорными органами

и до формирования целостного восприятия. А процессор, расположенный в нашем черепе, выполняет гораздо большую работу: под влиянием сна, гипноза, наркотиков он образует нереальные образы. Он черпает информацию из нашего опыта и сохраняет ее надолго (главы 8, 9). Он пользуется восприятиями в мышлении и планировании (главы 10, 11). Между сенсорной информацией, которую мы получаем, и умными поступками, которые делаем на ее основе, находится наисложнейшая информационная система, которая вновь и вновь притягивает к себе исследователей.

РЕЗЮМЕ

Многие люди верят в экстрасенсорные восприятия или же утверждают, что способны к ним. Парапсихологи попытались описать некоторые виды ЭСВ — телепатию, ясновидение, предвидение. Но по многим причинам, особенно из-за того что эффекты ЭСВ нельзя возобновлять повторно, большинство ученых скептически относятся к ним. Последние исследования с применением метода ganzfeld вселили надежду на то, что телепатические явления возможны. Последующие опыты должны либо подтвердить, либо опровергнуть надежность этого метода.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: экстрасенсорное восприятие (ЭСВ), парапсихология.

ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ

избирательное внимание — 252
 визуальный плен — 255
 гештальт — 255
 фигура-фон — 255
 группировка — 257
 восприятие глубины — 257
 визуальный утес — 257
 бинокулярные сигналы — 257
 монокулярные сигналы — 257
 сетчатая несоразмерность — 257
 конвергенция — 257
 феномен phi — 261
 константность восприятия — 261
 адаптация в процессе восприятия — 269
 стереотип восприятия — 269
 экстрасенсорное восприятие (ЭСВ) — 275
 парапсихология — 275

УПРАЖНЕНИЕ НА РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Ричард О. Штрауб

После того как вы прочитали и повторили материал главы 6, продвиньтесь дальше в развитии вашего критического мышления, выполнив следующее упражнение:

World Wide Web стал своеобразным жанром публицистики со своим языком и набором постоянно развивающихся правил и условных операций. И хотя Web-

страницы предлагаются нам во всевозможных формах, размерах и стилях, все же не все они одинаковы по своей информативности, развлекательности и убедительности. Удачно оформленные страницы визуально привлекательны, с ними легко работать, и они эффективно сообщают информацию.

Подобно восприятию любого сложного визуального раздражителя, наш мозг формирует восприятие Web-страницы в соответствии с основными принципами

перцептивной организации и интерпретации. Эти принципы включают группировку раздражителей в узнаваемые формы, определение глубины, расстояния и движения. Принцип стробоскопического движения, например, предполагает, что наш мозг воспринимает быструю смену слегка отличающихся друг от друга образов как движение. На Web-странице такие образы являются основой для создания эффекта движения, что придает сообщаемой информации визуальную привлекательность и является одним из способов передачи информации. Движение на Web-странице, например, мерцающая „новая“ кнопка, также привлекает внимание и свидетельствует о важности сообщаемой информации.

А теперь представим себе, что местная компания попросила вас проконсультировать ее, как лучше оформить ее Web-страницу. Вы „эксперт по психологическим вопросам“, и вам нужно объяснить руководству компании, каким образом 5 нижеприведенных принципов восприятия могут быть использованы для оформления эффективной Web-страницы. Сначала объясните, как мозг формирует восприятие указанных особенностей, а затем — как эти особенности можно эффективно использовать для оформления Web-страницы.

Фигура и фон

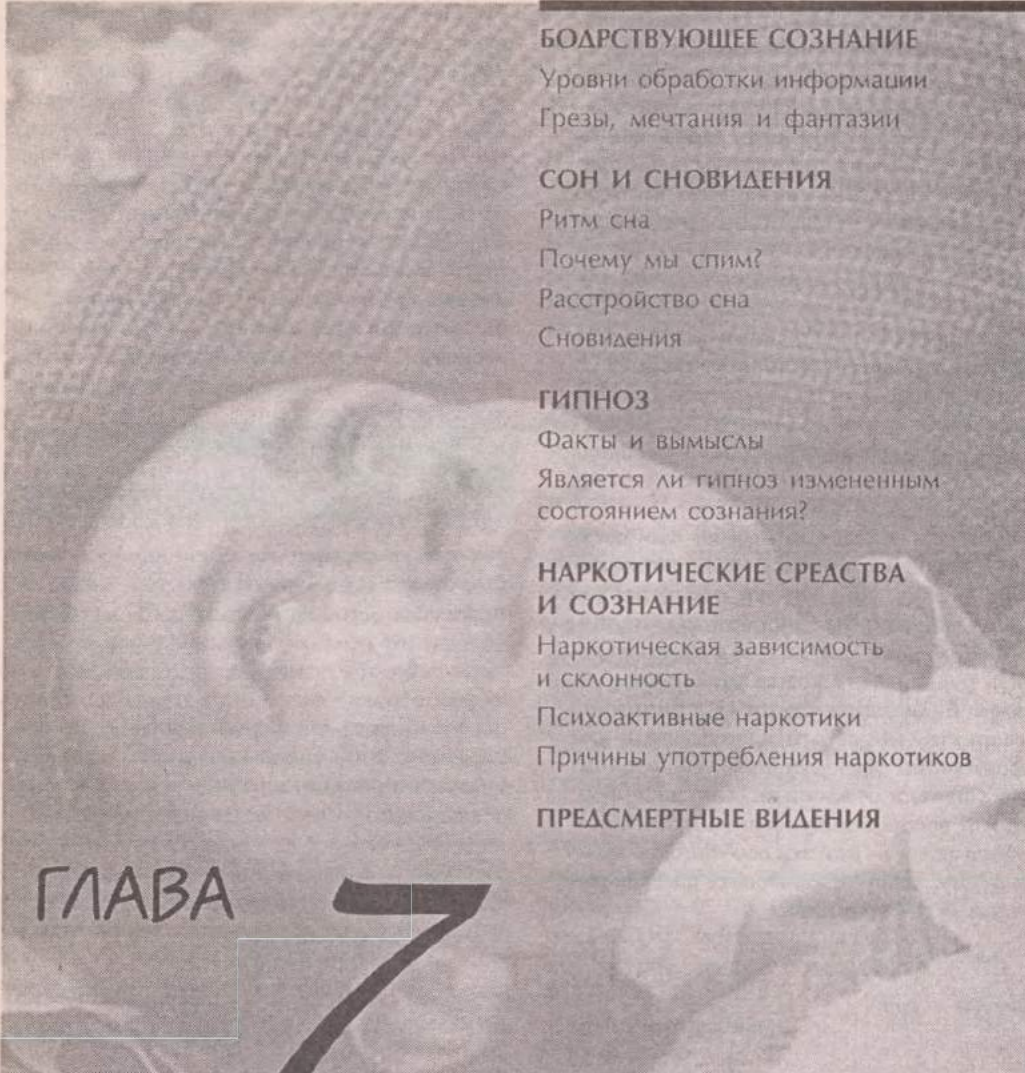
Сходство

Относительная яркость

Соотношение размер—расстояние

Культура и восприятие

Проверьте ваши ответы с образцами правильных ответов в приложении Б.



БОДРСТВУЮЩЕЕ СОЗНАНИЕ

Уровни обработки информации

Грезы, мечтания и фантазии

СОН И СНОВИДЕНИЯ

Ритм сна

Почему мы спим?

Расстройство сна

Сновидения

ГИПНОЗ

Факты и вымыслы

Является ли гипноз измененным состоянием сознания?

НАРКОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И СОЗНАНИЕ

Наркотическая зависимость
и склонность

Психоактивные наркотики

Причины употребления наркотиков

ПРЕДСМЕРТНЫЕ ВИДЕНИЯ

ГЛАВА

7





Состояния сознания

Во сне вы словно присутствуете на фантастическом премьерном спектакле из живописных сновидений. В нем выступают странные действующие лица, а сюжет настолько оригинальный и запутанный, но все-таки удивительно правдоподобный, что позже вы недоумеваете — возможно ли такое. Проснувшись, озадаченные увиденным, вы задумываетесь об этом странном состоянии сознания. Как нашему мозгу удастся столь красочно, творчески, отчетливо создавать это альтернативное обычному состояние сознания? В пограничном состоянии сознания между сном и бодрствованием иногда теряется чувство реальности, и мы не осознаем, где находимся — то ли в реальном мире, то ли в мире сновидений. А что можно сказать о других альтернативных состояниях — гипнозе, галлюцинациях, вызванных наркотиками, фантазиях?

Прежде зададимся вопросом: а что такое сознание? В каждой науке есть такие фундаментальные понятия, которые с трудом поддаются точному определению. Биологи могут дать характеристику всему живому, но точно не скажут, что такое жизнь. То же самое в физике: нельзя дать простое определение веществу и энергии. Для психологии сознание является одним из таких фундаментальных, но трудно поддающихся определению понятий.

БОДРСТВУЮЩЕЕ СОЗНАНИЕ

Сознание исследуется в психологии уже долгое время, сначала очень интенсивно, затем интерес к нему немного угас, а в настоящее время к его исследованию приступили с новой силой. Чем можно объяснить эти перепады интереса к сознанию, и каковы уровни и функции сознания?

„психология должна отбросить всякие ссылки на сознание“.

Бихевиорист John Watson (1913)

В самом начале своего развития психология характеризовалась как „описание и объяснение состояний сознания“ (Ladd, 1887). Однако трудности, с которыми столкнулись психологи при изучении сознания, привели многих из них в первой половине нашего столетия к непосредственным наблюдениям за поведением. Этот подход стал фундаментом для создания школы в психологии, названной *бихевиоризмом*. В начале 50-х годов XX столетия психологию уже не считали наукой, исследующей сознание или „умственную жизнь“, а скорее наукой о поведении. Она почти потеряла понятие сознания. Сознание сравнивали со спидометром в автомобиле: „Он не заставляет автомобиль двигаться, а просто регистрирует то, что происходит“ (Seligman, 1991).

Но в начале 60-х это понятие стало понемногу возвращаться в психологию. Успехи, достигнутые в нейрологии, предоставили возможность связать деятельность мозга с разными умственными состояниями — пробуждением, сном, мечтанием. Ученые начали изучать измененные состояния сознания, вызванные гипнозом и наркотическими средствами. Психологи с разными научными воззрениями подтверждали важность умственных процессов (познания) в жизни человека. Сознание вновь вернулось в психологию.

ДВА БИХЕВИОРИСТА ПРОГУЛИВАЮТСЯ ПО ЗАЛУ, И ОДИН ГОВОРИТ ДРУГОМУ: „ВЫ ПРЕКРАСНО СЕБЯ ЧУВСТВУЕТЕ СЕГОДНЯ, А ЧТО ВЫ МОЖЕТЕ СКАЗАТЬ О МОЕМ САМОЧУВСТВИИ?“

В настоящее время большинство психологов считает, что сознание включает в себя осознание самих себя и окружающей среды. Когда мы усваиваем какое-либо сложное понятие или поведение — скажем, учимся водить автомобиль, сознание кон-

центрирует наше внимание на автомобиле и на уличном движении. Со временем вождение автомобиля становится автоматическим и в большой степени — подсознательным, давая возможность сознанию концентрироваться на выполнении других задач. Если я обращаю ваше внимание на вес вашего тела, которое давит на нижнюю часть туловища при чтении, вы мгновенно перестанете читать.

УРОВНИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

Сознание позволяет контролировать наши умственные состояния и сообщать о них другим людям, но все же оно — лишь верхушка айсберга в отношении обработки информации. В других главах книги (Восприятие. Научение. Память. Мышление и язык. Эмоции) показано, что большое количество информации обрабатывается нами подсознательно. Мы реагируем на раздражители, которые как будто и не воспринимаем. Мы печатаем на пишущей машинке и при этом не замечаем букв. Часто наше настроение, отношение к людям, воспоминания меняются, а мы и не замечаем этого. Наше прошлое влияет на нас разными способами, о которых мы знаем лишь частично (Greenwald & Banaji, 1995).

Подсознательная обработка информации происходит одновременно со множеством параллельных операций. Когда мы смотрим на летящую птицу, то осознаем результат нашей когнитивной обработки. Но мы не задумываемся, что одновременно обрабатываем информацию о ее окраске, форме, движении, расстоянии от нас, идентификации. Встречая кого-нибудь, мы мгновенно и подсознательно реагируем на пол, расу, внешний вид, а уже затем осознаем свою реакцию.

Стефан Косслин и Оливер Кениг (Kosslyn & Koenig, 1992) считают, что отдельные процессы, происходящие в мозгу, имеют такое же отношение к сознанию, как отдельные ноты в игре на гитаре — к аккорду.

ПОДСОЗНАТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ ПРОИСХОДИТ ОДНОВРЕМЕННО СО МНОЖЕСТВОМ РАЗЛИЧНЫХ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ.

Подобно тому, как аккорд возникает из сочетания разных нот, сознание возникает в результате взаимодействия отдельных процессов, происходящих в мозгу. Мы воспринимаем аккорд через какое-то мгновение *после* того, как прозвучат все ноты. Сознание, как известно, тоже следует за процессами в мозгу, которые его формируют (Libet, 1985). (Когда человек произвольно поднимает палец, то электроволны в коре мозга на 0,3 секунды опережают его сознательное восприятие поднятого пальца.)

В отличие от подсознательной обработки информации, которая происходит одновременно и параллельно, сознательная выполняется последовательно (серийно). Более того, она бывает относительно медленной и ограниченной. Подсознательная обработка информации, как хорошая команда помощников, берет на себя исполнение второстепенных по значению обязанностей, чтобы сознание, как главный руководитель, могло сконцентрировать внимание на главном. Возьмем для примера наши руки. Вне сознательного контроля они функционируют самостоятельно: жестикулируют, прихорашивают вас, ощупывают тело, находя в нем какие-то изъяны. Когда вы ведете автомобиль по знакомому маршруту, руки сами крутят руль, а вы сознательно заняты разговором. Режим автопилота позволяет сознанию управлять всей системой приборов и решать возникшие в полете проблемы.

Новые задачи требуют сознательного внимания. Попав впервые в страну с непривычными для вас правилами уличного движения, вы все внимание сконцентрируете на том, чтобы не нарушить эти правила, и постараетесь вести машину осторожно. Или еще пример: если вы все делаете правой рукой, то можете очертить правильный круг правой ногой, двигая ее против часовой стрелки; можете также несколько раз написать цифру 3 правой рукой, но только не одновременно. (Если у вас есть музыкальные способности, попробуйте сделать что-то похожее: хлопая 4 раза правой рукой, хлопните одновременно 3 раза левой.) Оба задания требуют сознательного внимания, которое необходимо в какой-то конкретный момент и в конкретной ситуации. Если время — это естественный способ не позволять всему свершиться одновременно, то созна-

ние — естественный способ, не позволяющий нам думать и делать все сразу.

ГРЕЗЫ, МЕЧТАНИЯ И ФАНТАЗИИ

В классической повести Джеймса Турбера „Тайная жизнь Уолтера Митты“ скромному существованию вежливого Уолтера Митты придают пикантность его фантазии. Проезжая в автомобиле мимо больницы, Митта воображает себя врачом, который по просьбе двух знаменитых специалистов торопится в операционную, чтобы помочь им советом. Время от времени Митта скрапивает свою бесцветную жизнь, представляя себя то победителем турнира, то лучшим стрелком по мишени, то мужественным пилотом.

Повесть Турбера стала классической, так как каждый из нас может отождествлять себя с Уолтером Миттой. На основе опроса сотен взрослых людей психолог Джером Л. Зингер (Singer, 1975) сделал вывод о том, что почти каждый человек грезит или фантазирует каждый день — на работе, в аудитории, идя по улице — фактически везде и в любую минуту. В сравнении с пожилыми людьми молодые фантазируют больше, а их фантазии чаще связаны с сексуальными потребностями (Cameron & Biber, 1973; Giambra, 1974). Около 95% мужчин и женщин признаются, что у них были сексуальные фантазии. Но мужчины (и общительные, и скрытные) фантазируют на сексуальные темы чаще, их фантазии более плотские и менее романтические, и они соответственно предпочитают сексуальную литературу и видеофильмы (Leitenberg & Henning, 1995). Но фантазии на сексуальные темы *не* означают наличие сексуальных проблем или неудовлетворенности. (Во всяком случае, сексуально активные и удовлетворенные люди способны на большие фантазии.)

Однако не все грезы, мечтания и фантазии бывают такими напряженными и оторванными от реальности, как грезы Уолтера Митты. У большинства они связаны с привычными событиями нашей жизни — возможно, мы представляем себе альтернативный путь решения той или иной проблемы или объясняем нашему руководи-

сознание

ПОНИМАНИЕ СУЩЕСТВОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ
И ОКРУЖАЮЩЕЙ ЕЕ СРЕДЫ.

фантазер

ЧЕЛОВЕК, КОТОРЫЙ ЖИВЕТ ПРЕДСТАВЛЕНИЯМИ,
ОБРАЗНО ВСПОМИНАЕТ ЖИЗНЕННЫЕ СОБЫТИЯ,
МНОГО ВРЕМЕНИ УДЕЛЯЕТ МЕЧТАМ, ФАНТА-
ЗИЯМ.

„УМЕНИЕ ЖИТЬ ТРЕБУЕТ ОТ НАС МАСТЕРСТВА
ЛАВИРОВАНИЯ МЕЖДУ ДВУМА КРАЙНОСТЯМИ
ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ СТИМУЛЯЦИИ“.

Психолог Jerome L. Singer (1976)

телю, почему мы можем опоздать с подачей документа, или в мыслях обыгрываем прошлую встречу, которая, как мы чувствуем, могла быть иной.

Примерно у 4% населения фантазия настолько развита, что их называют **фантазерами**. В эксперименте с 26 такими женщинами исследователи выявили, что будучи детьми, они много фантазировали во время игры со своими куклами, плюшевыми игрушками или воображаемыми друзьями (Wilson & Barber, 1983). В зрелом возрасте они не перестали фантазировать, а наоборот, так ярко представляли разные ситуации, что иногда с трудом могли отличить свои фантазии от реальных событий жизни. Когда женщины наблюдали за страшными сценами или представляли их, то иногда даже заболевали. Многие из них признавались, что увлекались мистикой и религией. Три четверти из них имели оргазм исключительно с помощью фантазий на сексуальные темы.

Является ли время, отданное фантазиям, уходом от реальности, а не встречей с ней? Иногда является. Но фантазии и грезы могут также выполнять и адаптационные функции. Некоторые грезы помогают нам подготовиться к будущим событиям, напоминая о неоконченном деле и выступая в роли умственного тренинга. Живые фантазии увеличивают творческие возможности ученых, художников, писателей. Для детей грезы и фантазии в виде игры явля-

ются важной частью их социального и когнитивного развития. В этом смысле телепередачи, отнимающие у них много времени, становятся серьезной проблемой, над решением которой работают специалисты по детской психологии (Singer, 1986).

Грезы и фантазии могут также быть альтернативой импульсивному поведению. Люди, склонные к преступлениям или к употреблению наркотических средств, не любят фантазировать (Singer, 1976). Возможно, фантазии и мечты Уолтера Митты не только спасали его от скуки, но и заключали его агрессивные намерения в безопасные рамки собственного внутреннего мира.

Есть разные состояния сознания. Мы имеем не только нормальные зрение, слух, мышление и память, мечты и фантазии, но и измененные состояния сознания во сне, под влиянием гипноза, в виде галлюцинаций, вызванных химическими веществами, и предсмертные видения.

„КОГДА Я ЗАДУМЫВАЮСЬ О СЕБЕ И СВОЕМ МЕТОДЕ
МЫШЛЕНИЯ, Я ПРИХОЖУ К ВЫВОДУ, ЧТО ДАР
ФАНАЗИИ ОЗНАЧАЕТ ДЛЯ МЕНЯ БОЛЬШЕ, ЧЕМ
МОЯ СПОСОБНОСТЬ ВОСПРИНИМАТЬ ПОЗИТИВНЫЕ
ЗНАНИЯ“.

Альберт Эйнштейн



Психология зародилась как наука, изучающая сознание, а затем занялась изучением поддающегося наблюдению поведения. В настоящее время научное исследование состояний сознания снова стало актуальным. Подсознательная обработка информации происходит быстро и параллельно, а сознательная — медленно и серийно.

Фактически грезы, мечтания, фантазии присущи каждому человеку, особенно во время, когда внимание отвлекается от насущных проблем. Грезы и фантазии могут выполнять адаптационную функцию, они помогают подготовиться к будущим событиям и могут быть альтернативой импульсивному поведению.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: сознание, фантазер.

СОН И СНОВИДЕНИЯ

Сон — это сладкий, оздоровительный и таинственный процесс. Сон — это непобедимый соблазнитель, перед которым никто не может устоять. Сон — это мантия, за которой кроется человеческая мысль. Так что же это такое — сон? Зачем он? Почему третья часть жизни, в среднем около 25 лет, мы спим? Что нам снится и почему?

Ответ на эти вопросы интересовал людей на протяжении столетий. В наше время некоторые тайны снов начинают разгадываться. В лабораториях всего мира тысячи людей спят с приспособленными к ним приборами для наблюдения. Записывая волны мозга и движение мышц спящих людей, наблюдая за ними и прерывая их сон время от времени, исследователи замечают такие вещи, которые раньше не поддавались объяснению. Возможно, вы сможете предсказать некоторые из их открытий. Какими, на ваш взгляд, являются следующие утверждения — верными или неверными?

1. Когда людям снится, что они что-то делают, их конечности часто движутся в соответствии со сновидением.
2. Люди зрелого возраста спят больше, чем молодые.
3. После двух или трех бессонных дней снижается способность человека к выполнению относительно небольших, но сложных задач.
4. Лунатики подчиняются тому, что видят во сне.
5. Медики рекомендуют принимать время от времени снотворные таблетки, чтобы избавиться от бессонницы.
6. Одним снятся сны каждую ночь, другим видят их редко.

Все эти утверждения (взятые из Palladino & Carducci, 1983) не соответствуют действительности. Давайте посмотрим почему.

„МНЕ НРАВИТСЯ СПАТЬ. А ВАМ? РАЗВЕ СОН — НЕ ЧУДО? ПОКСТИНЕ, ЭТО ЛУЧШИЙ ИЗ МИРОВ. А В МИРЕ СНА МЫ ЖИВЕМ, НЕ НАПРЯГАЯ СОЗНАНИЯ“.

Comedian Rita Rudner (1993)

циркадианный ритм

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЧАСЫ, РЕГУЛЯРНЫЕ РИТМЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАПРИМЕР, ТЕМПЕРАТУРА И СОСТОЯНИЕ БОДРОСТИ), КОТОРЫЕ ПРОИСХОДЯТ В ТЕЧЕНИЕ СУТОК.

БДГ-сон

СОН, КОГДА ПРОИСХОДЯТ БЫСТРЫЕ ДВИЖЕНИЯ ГЛАЗ И ЧЕЛОВЕКУ ОБЫЧНО СНЯТСЯ ЗАПОМИНАЮЩИЕСЯ СНЫ. ИЗВЕСТЕН И КАК ПАРАДОКСАЛЬНЫЙ СОН, ПОТОМУ ЧТО МЫШЦЫ РАССЛАБЛЕНЫ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ НЕБОЛЬШИХ ПОДЕРГИВАНИЙ), НО ДРУГИЕ ОРГАНЫ ТЕЛА НАХОДЯТСЯ В СОСТОЯНИИ АКТИВНОСТИ.

РИТМ СНА

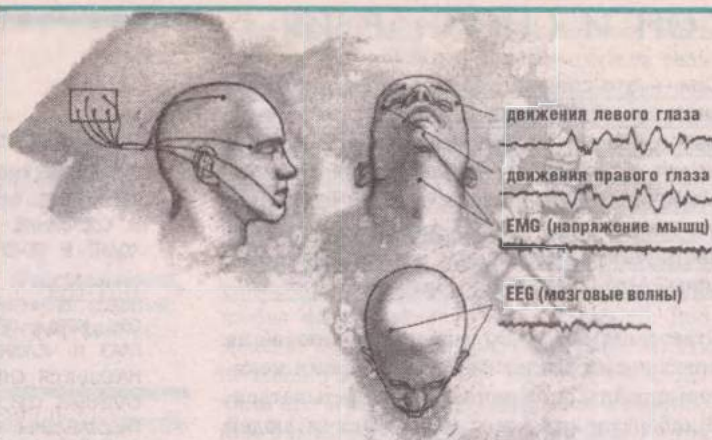
Ритм дня напоминает ритм жизни — мы просыпаемся с наступлением дня и каждую ночь возвращаемся к тому, что Шекспир назвал „имитацией смерти“. Наш организм функционирует синхронно с 24-часовым циклом дня и ночи по биологическим часам, который имеет название циркадианный ритм (от латинского *circa* — „около“ и *dies* — „день“). Например, температура тела повышается с наступлением утра, достигает пика днем, и начинает снижаться, когда мы собираемся спать. Проснувшись в 4 часа утра в плохом настроении, мы терзаемся мыслью: „Является ли легкая ссора сигналом к разрыву отношений? Означают ли капризы ребенка неприятности днем?“ К обеду настроение улучшается, и мы нервничаем меньше. Приняв снотворное на ночь, в 4 утра мы просыпаемся с тяжелой головой, но с приближением обычного времени подъема чувствуем себя лучше.

Последние исследования свидетельствуют о том, что мышление и память функционируют лучше всего в середине циркадианного ритма. Синтия Мей и Лин Хашер (May, Hasher, 1997) утверждают, что студентов университетов можно назвать „людьми вечера“. Их работоспособность растет в течение дня и достигает пика к вечеру. Пожилые люди обычно бывают „людьми утра“, их работоспособность снижается к вечеру.

РИС. 7.1

ИЗМЕРЕНИЕ АКТИВНОСТИ ВО СНЕ

Исследователи фиксируют активность волн мозга, движение глаз, а также напряжение мышц, прикрепив электроды к разным участкам головы (Dement, 1978)



Трансконтинентальные перелеты нарушают наш циркадианный ритм, и нам кажется слишком долгим полет реактивного лайнера — в основном из-за того, что мы не спим, хотя наши биологические часы приказывают нам: „Спи!“ Если в будние дни мы ложимся спать поздно и отсыпаемся в конце недели, наши биологические часы нарушаются. В конце уик-энда результатом может быть бессонница и плохое настроение утром рабочего дня. (Те, кто спит до обеда в воскресенье, а затем ложится спать через 11 часов, готовясь к новой рабочей неделе, часто не могут долго уснуть.) Удивительно, что люди, оказавшись в изоляции, без часов или дневного света, обычно живут в ритме 25-часовых суток. Этот факт помогает объяснить, почему большинство людей считают, что легче путешествовать самолетом на запад, где наш день удлиняется, чем на восток; почему люди, работающие посменно, с большей легкостью привыкают к сменам, которые постепенно удлиняются, чем к сменам, которые начинаются раньше предыдущих; почему мы больше любим засыпать в определенное время, а просыпаться по желанию. Когда животных лишают обычных жизненных обстоятельств и помещают в лабораторию с постоянным освещением, то большинство из них также начинают жить в ритме удлинненных суток.

В нашем сне есть биологический ритм: мы проходим цикл продолжительностью 30–100 минут, состоящий из 5 последовательных стадий за ночь. Об этом факте никто не знал, пока однажды в 1952 году 8-летний Армонд Азеринский не лег спать. Его отцу Юджину, аспиранту Чикагского университета, необходимо было проверить работу электроэнцефалографа, который он ремонтировал днем (Aserinsky, 1988; Seligman & Yellen, 1987). Он расположил электроды возле глаз Армонда, чтобы записать электрический ток, который, как он считал, должен был появляться из-за движения глаз во сне. Очень скоро прибор начал интенсивно работать, делая глубокие зигзаги на разлитоенной бумаге. Азеринский подумал, что прибор неисправен. Но его интенсивная работа периодически повторялась, и Юджин наконец понял, что она вызывалась быстрыми и резкими движениями глаз и сопровождалась энергичной деятельностью мозга. Когда он разбудил Армонда во время одного из таких периодов, мальчик ответил, что ему снился сон. Азеринский открыл то, что нам сейчас известно под названием ВДГ-сон (сон с быстрым движением глаз).

Чтобы убедиться в том, что подобные циклы имеют место и во снах взрослых людей, Кляйтман и Азеринский провели исследования, в которых приняли участие

СПЯЩИЙ ЧЕЛОВЕК ВИДИТ ВО СНЕ ТАКИЕ ВЕЩИ, КОТОРЫЕ НЕ УВИДИТ И ЗА ТЫСЯЧУ ЛЕТ БОДРСТВОВАНИЯ.

ЕСЛИ БЫ НАШ ЕСТЕСТВЕННЫЙ ЦИРКАДИАННЫЙ РЕЖИМ БЫЛ НАСТРОЕН НА 23-ЧАСОВОЙ ЦИКЛ, СМОГЛИ БЫ ЛИ МЫ ЗАСТАВИТЬ СЕБЯ ДОЛЬШЕ БОДРСТВОВАТЬ ВЕЧЕРОМ И БОЛЬШЕ СПАТЬ УТРОМ? ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ЦИРКАДИАННЫЙ РЕЖИМ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ БОЛЕЕ КОРОТКИМ, ЧЕМ МОЛОДЫХ, ТАК КАК ПОЖИЛЫЕ ЛЮДИ ОБЫЧНО РАНЬШЕ ЛОЖАТСЯ СПАТЬ?

тысячи добровольцев (Kleitman, 1960). Чтобы оценить их методы и научные находки, представьте себя испытуемым в таком исследовании. Когда вы собрались спать, исследователь прикрепляет электроды к вашему черепу (чтобы измерить волны мозга) и к уголкам глаз (чтобы выявить их движение), а также к подбородку (чтобы выявить напряжение мышц) (рис. 7.1). Другие приборы помогают исследователю записать данные сердцебиения, дыхания и даже степень полового возбуждения.

Когда вы, расслабившись, лежите на кровати с закрытыми глазами, исследователь в соседней комнате видит на энцефалографе относительно медленное движение альфа-волн (рис. 7.2). После адаптации к обстановке частота дыхания замедляется, и волны мозга показывают наступление 1-й стадии сна. Во время этого легкого сна, который продолжается около двух минут, вы можете видеть фантастические образы, напоминающие галлюцинации — сенсорные явления, происходящие без сенсорного раздражения. Вам может показаться, что вы либо куда-то падаете (в это время ваше тело вздрагивает), либо летите над Землей. Такие ощущения позже могут запечатлеваться в памяти. Люди, утверждающие, что их похищали инопланетяне, обычно вспоминают, что они поднимались над кроватью. Но вскоре вы расслабляетесь и переходите во 2-ю стадию сна, которая длится около 20 минут и характеризуется периодическим появлением на экране вытянутых волн, соответствующих всплескам активности мозга. И хотя вас легко разбудить на этой стадии сна, вы, безусловно, в это время спите. Разговор во сне — обычно бессмысленный — может случаться на этой или на любой другой стадии сна (Mahowald & Ettinger, 1990).

Затем через нескольких минут вы через 3-ю стадию сна переходите к его 4-й ста-

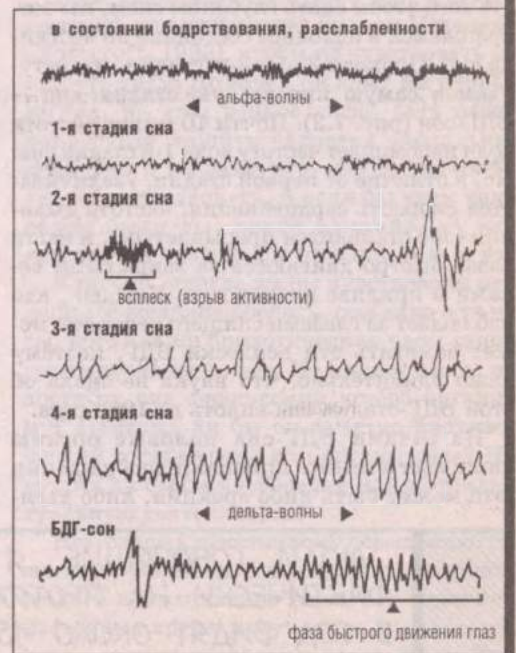
дии — глубокому сну. Начиная с 3-й стадии и через всю 4-ю ваш мозг излучает медленные дельта-волны. Поэтому эти две стадии называются дельта-сном. Они длятся около 30 минут, и в это время вас трудно разбудить. Интересно, что именно в конце 4-й стадии глубокого сна дети могут мочиться и ходить во сне. Около 20% детей в возрасте от 3 до 12 лет, по крайней мере, один раз ходят во сне примерно в течение 2–10 минут, а у 5% детей хождение во сне эпизодически повторяется (Giles & others, 1994).

Даже когда мы спим глубоким сном, наш мозг все же обрабатывает информацию, поступающую от некоторых раздражителей. Мы ворочаемся в кровати, но не падаем с нее. Если мы спим с ребенком, то не подомнем его под себя. Мы можем не услышать гул грузовика за окном, но плач ребенка быстро прерывает наш сон.

РИС. 7.2

ВОЛНЫ МОЗГА И СТАДИИ СНА

Регулярные альфа-волны, излучаемые нашим мозгом, когда мы не спим и находимся в расслабленном состоянии, отличаются от замедленных и больших дельта-волн 4-й стадии глубокого сна. Более быстрые волны на стадии БДГ напоминают волны 1-й стадии, когда мы почти не спим, но во время БДГ-сна тело более напряжено, чем на 1-й стадии сна (Dement, 1978)



альфа-волны

относительно медленные волны мозга в состоянии расслабленности, когда человек еще не спит.

галлюцинации

воображаемый сенсорный опыт, видение чего-либо без внешнего визуального раздражения.

дельта-волны

большие медленные волны мозга, связанные с глубоким сном.

То же можно сказать и о произношении вашего имени — на этот раздражитель люди всегда быстро реагируют. Записи с помощью электроэнцефалографа подтверждают, что слуховая кора мозга реагирует на звуковой раздражитель даже во сне (Kutas, 1990). Все это еще раз напоминает об одной из главных тем книги — мы обрабатываем большую часть информации подсознательно.

Где-то через час после того, как мы засыпаем, происходят удивительные вещи. Вместо того чтобы спать глубоким сном, мы возвращаемся в исходное состояние по лестнице сна. Проходя 2-ю и 3-ю стадии, мы вступаем в самую интересную стадию сна — БДГ-сон (рис. 7.3). Почти 10 минут частота волн напоминает частоту волн 1-й стадии сна. Но, в отличие от первой стадии, увеличивается скорость сердцебиения, частота дыхания (оно становится прерывистым), и наши глаза быстро двигаются за закрытыми веками в приливе активности. Каждый, кто наблюдает за глазами спящего человека, может заметить эти всплески БДГ, поэтому даже удивительно, что наука не знала об этой БДГ-стадии сна вплоть до 1952 года.

На стадии БДГ-сна половые органы чаще всего имеют признаки возбуждения (это может быть либо эрекция, либо ваги-

нальные выделения). Обычная „утренняя эрекция“ возникает на стадии БДГ обычно перед самым пробуждением. Половое возбуждение всегда сопровождает сон (за исключением кошмарных снов) независимо от того, сексуальным или несексуальным является содержание сна (Kagasan & others, 1966). У молодых людей связанная со сном эрекция длится после фазы БДГ обычно на протяжении 30–45 минут (Kagasan & others, 1983; Schiavi & Schreiner-Engel, 1988). Нормальный 25-летний молодой человек имеет эрекцию на протяжении почти половины ночного сна, 65-летний мужчина — на протяжении его четверти. Даже у тех, кто страдает расстройством эрекции (импотенцией), утром эрекция все же бывает, и этот факт свидетельствует о том, что их проблема не связана с гениталиями.

И хотя во время БДГ-сна моторная зона коры головного мозга функционирует, лишь немногочисленные ее импульсы доходят до мышц, которые по этой причине находятся в расслабленном состоянии. Они настолько расслаблены, что, не считая случайных подергиваний лица и пальцев, вы словно парализованы. К тому же вас трудно разбудить. Вот почему БДГ-сон часто называют



— У меня устали глаза.
Всю ночь у меня был БДГ-сон.

...люди, говорящие „я никогда не вижу сны“ фактически на протяжении около 600 часов в год видят около 1500 снов...



РИС. 7.3

СТАДИИ ТИПИЧНОГО НОЧНОГО СНА

Большинство людей проходят цикл из 5 стадий по несколько раз, при этом продолжительность сна на 4-й, а потом и на 3-й стадиях уменьшается, а период БДГ-сна увеличивается. На втором графике показано увеличение БДГ-сна и уменьшение глубокого сна на основе данных, полученных в результате исследования 30 молодых людей (Cartwright, 1978; Webb, 1922)

парадоксальным сном: изнутри тело возбуждено, а снаружи оно кажется спокойным.

Но еще более удивительным, чем парадоксальный характер БДГ-сна, является следующее: быстрое движение глаз означает, что человек начинает видеть сон. Даже те люди, которые утверждают, что они никогда не видят снов, в 80 случаях из 100 припоминают, что им снилось, когда их будят на стадии БДГ-сна. В отличие от неуправляемых снов 1-й стадии, сны на стадии БДГ бывают обычно яркими и сюжетными (люди иногда вспоминают сны, когда их будят, и на других стадиях), но предыдущие сны связаны обычно с каким-то случаем („Я пытался одолжить что-то у кого-то“).

Но связаны ли движения глаз с визуальными аспектами сна? Не „смотрит“ ли человек сон как собственный кинофильм? Большинство исследователей считают, что это не так: движение глаз, подобно периодическим подергиваниям мышц, может отражать интенсивную деятельность нервной системы спящего человека (Chase & Morales, 1983).

На протяжении ночи этот цикл сна возобновляется каждые 90 минут. Интересно, что у мелких животных цикл сна короче (у крыс он 10 минут), чем у крупных (у слонов — 100 минут) (Hobson, 1989). В течение ночи 4-я стадия глубокого сна постепенно сокращается, а затем и вовсе исчезает, а стадия БДГ-сна удлиняется. В среднем от 20 до 25% нашего ночного сна — около 100 минут — приходится на БДГ-сон. Это озна-

чает, что люди, говорящие „Я никогда не вижу сны“, фактически на протяжении около 600 часов в год видят около 1500 снов, или более 100 000 снов за всю жизнь. Однако эти сны они запоминают редко.

ПОЧЕМУ МЫ СПИМ?

На сон приходится примерно треть нашей жизни. Без сна вы чувствуете себя очень усталым. Он жизненно необходим вашему телу. С его отсутствием появляется сонливость, вам не хватает энергии для нормального функционирования.

Всем ясно, что нам нужен сон, и его достаточно, как утверждает Вильям Муркрофт (Moorcroft, 1993), чтобы не чувствовать усталость днем. Но зачем он нам? На первый взгляд, на этот вопрос легко дать ответ: попробуйте лишить человека нескольких дней сна, и вы заметите, как плохо он будет себя чувствовать. А если бы этим человеком были вы, какое влияние, на ваш взгляд, это оказало бы на ваше тело и ум?

Конечно, иногда вы бы чувствовали неодолимое желание поспать, особенно в те часы, когда ваши биологические часы запрограммированы на сон. Но принес ли бы недостаток сна физический ущерб организму? Изменил ли бы он заметно биохимический состав крови или органы тела? Нарушил ли бы он настроение или интеллектуальную деятельность?

Благодаря качественному освещению, посменной работе и индустрии развлечений люди в промышленно развитых странах в настоящее время могут спать меньше, чем спали их предки столетие назад. Томас Эди-

КОГДА ЛЮДЯМ СНЯТСЯ СНЫ, ОНИ РЕДКО ХРАПЯТ. КОГДА НАЧИНАЕТСЯ БДГ-СОН, ХРАП ПРЕКРАЩАЕТСЯ.

сон, изобретатель электрической лампочки, с удовольствием воспринял бы этот факт. Ведь для него сокращение времени на сон позволяло больше заниматься наукой.

Путешествуя в автомобиле по Швейцарии и имея возможность посетить маленькие города и деревни, я заметил влияние искусственного освещения на их обитателей. Там, где было электричество, люди казались вполне развитыми интеллектуально. А там, где его не было и жители ложились спать очень рано и вставали с рассветом, они казались менее развитыми.

Самым главным следствием недостатка сна, по словам некоторых измученных его нехваткой студентов, является сонливость, которая, как правило, сопровождается усталостью и недомоганием (Mikulincer & others, 1989). В наше время люди

особенно страдают от недостатка сна, что негативно сказывается на их самочувствии. Подросткам необходимо 8–9 часов сна, но они в настоящее время, в среднем, спят на 2 часа меньше, чем их ровесники 80 лет назад (Holden, 1993; Maas, 1998). Многие восполняют этот недостаток обеденным сном или дремотой после ленча. Уильям Демент, исследующий проблему сна, пишет: „Национальный дефицит сна больший и гораздо важнее, чем национальный дефицит бюджета“ (Dement, 1990). (См. табл. 7.1, чтобы проверить, входите ли вы в число студентов, испытывающих нехватку сна.)

Некоторые результаты недостатка сна менее заметны, например снижение иммунной защиты организма (Beardsley, 1996; Irwin & others, 1994). Лишение сна крыс приводит к росту патогенных генов, которые при нормальных условиях подавляются иммунной системой. А лишение

ТАБЛИЦА 7.1 Достаточно ли вы спите?

Психолог из Корнуэльского университета Джеймс Маас считает, что большинство студентов колледжей страдают от недостатка сна. Ответьте на следующие вопросы, чтобы проверить, входите ли вы в группу таких студентов:

да	нет	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. Мне нужен будильник, чтобы просыпаться утром.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. Утром я просыпаюсь с трудом и буквально заставляю себя встать с кровати.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. По утрам в будний день, прежде чем встать, я несколько раз просыпаюсь и вновь засыпаю.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. Чувствую себя раздраженным, подавленным в течение недели.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. Плохо запоминаю и плохо концентрирую внимание.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. Чувствую, что не могу критически мыслить, плохо решаю мыслительные и творческие задачи.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. Часто засыпаю, когда смотрю телевизор.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. Часто засыпаю на собраниях, на лекциях или в теплом помещении.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. Часто засыпаю после сытной еды или же выпив немного спиртного.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. Часто засыпаю во время обеденного отдыха.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. Часто засыпаю через 5 минут, коснувшись головой подушки.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. Хочется спать, когда веду машину.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. В конце недели утром сплю больше обычного.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14. Часто нужно вздремнуть, чтобы выдержать дневную нагрузку.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15. Под глазами у меня темные круги.

Если вы ответили „да“ на 3 или более вопросов, то вы спите недостаточно. Чтобы выяснить, сколько времени вам нужно спать, Маас рекомендует лечь спать на 15 минут раньше обычного каждый вечер недели, затем на следующей неделе добавить к этому времени еще 15 минут, и делать так до тех пор, пока вы начнете просыпаться без будильника и чувствовать себя бодро весь день (New York, Villard, 1998).

Вот несколько вопросов, связанных со сном, на которые нет ответов. Почему молодые люди спят больше, чем пожилые? Почему некоторые животные спят большую часть дня, а другие совсем не спят? Почему на стадии БДГ-сна, когда он „парализует“ наши мышцы, мы вздрагиваем? И самый важный вопрос: в чем заключается функция сна? (UCLA, Brain Research Institute, 1989).

сна людей подавляет иммунные клетки, которые борются с инфекциями. При инфекционных заболеваниях человек спит больше, чтобы укрепить иммунную систему, борющуюся с инфекцией. Среди других результатов нехватки сна выделяют следующие: нарушение творческой деятельности и способности сконцентрироваться, легкая дрожь в руках, раздражительность, ошибки при выполнении монотонных заданий (Horne, 1989; Koslowski & Babkoff, 1992). А выполнение некоторых служебных обязанностей, таких как вождение автомобиля и диспетчерская работа в аэропорту, может закончиться даже трагически. Около 30% всех аварий на дорогах Австралии происходят, когда водители засыпают за рулем (Maas, 1998). „Отдых, мне нужен отдых“, — сказал Джеймс Ривз, пилот Eastern Airlines диспетчеру сентябрьским утром 1974 года за 30 минут до того, как его авиалайнер разбился при снижении и погиб весь экипаж и 68 пассажиров (Moorcroft, 1993). И другие катастрофы — нефтяного танкера „Exxon Valdez“; на атомной станции „Three Mile Island“; на предприятии „Union Carbide“ в индийском городе Бхопал и чернобильская катастрофа — все они произошли глубокой ночью, когда операторы, безусловно, хотели спать. Помощник капитана танкера „Exxon Valdez“, который находился у штурвала, скорее всего, спал, потому что не среагировал на сигналы и не повернул судно, чтобы вывести его на маршрут.

Однако недостаток сна не слишком влияет на виды деятельности, связанные с материальной или иной заинтересованностью. 17-летний Ренди Гарднер попал в Книгу рекордов Гиннеса, отказавшись от сна на 11 суток, но иногда он должен был двигаться, чтобы не уснуть. И тем не менее в последнюю бессонную ночь Гарднер смог

100 раз подряд выиграть у своего исследователя Дементу игру в пинбол. Затем он проспал 15 часов подряд и проснулся в хорошем настроении (Gulevich & others, 1966; Coren, 1996).

Почему же все-таки мы должны спать? У нас мало ответов на этот вопрос, но, возможно, существуют две причины. Во-первых, сон соответствует нашей экологической нише. Когда ночь заставляла наших предков прекращать охоту, добычу пищи, и становилось трудно перемещаться, они шли в пещеру спать, чтобы избежать опасности. Животные, которые не очень боятся хищников и которым нужно потреблять больше пищи, обычно спят меньше. Слоны и лошади спят 3–4 часа в день, гориллы — 12 часов, кошки — 15 часов, а летучие мыши — 20 часов.

Во-вторых, сон помогает возобновлять ткани тела — особенно ткани мозга. Во время сна наш мозг активно возобновляет свои силы, укрепляет память. Сниженная температура тела во время сна также способствует сохранению энергии для дневного бодрствования.

Сон оказывает влияние и на рост человека. Во время глубокого сна гипофизная железа вырабатывает гормон роста. С годами ее функция сокращается, и взрослые люди спят меньше (Pekkanen, 1982). Эти психологические открытия — только начало разгадок тайн сна. Как сказал исследователь Демент (Dement, 1978), „мы должны пройти мили, прежде чем уснем“.

РАССТРОЙСТВО СНА

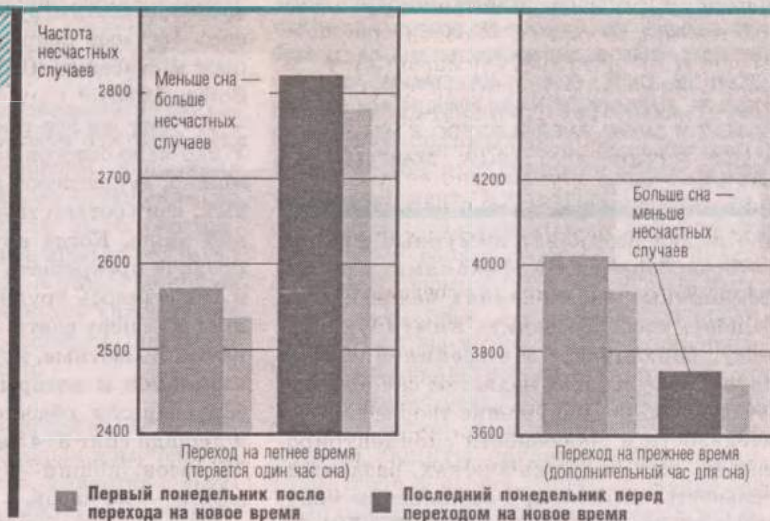
Широко распространенное мнение относительно того, что каждому человеку необходимо 8 часов для сна, — неправильное. Новорожденные дети спят почти $2\frac{2}{3}$ суток, а взрослые люди — не более $1\frac{1}{3}$. Есть разница в продолжительности сна, связанная с возрастом, а есть индивидуальные нормы сна для каждого из нас, что не зависит от прожитых лет. Одним достаточно менее 6 часов сна, другие спят 9 часов и более. На

СОВРЕМЕННЫЙ РЕКОРДСМЕН РОБЕРТ МАК-ДОНАЛЬД ПРОВЕЛ БЕЗ СНА 18 ДНЕЙ И 22 ЧАСА В КРЕСЛЕ-КАЧАЛКЕ ВО ВРЕМЯ МАРАФОНА 1986 ГОДА.

Рис. 7.4

**ДОРОЖНЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ
В КАНАДЕ В 1991–1992 ГОДАХ**

В первый понедельник после перехода на летнее время, когда люди недосыпают, количество происшествий на транспорте возрастает по сравнению с предыдущим понедельником. Но потом после перехода на новое время количество несчастных случаев снижается (Copen, 1996)



способ сна могут оказывать влияние гены. Когда Уилл Уэб и Спот Кемпбел (Webb & Campbell, 1983) исследовали способ и продолжительность сна у близнецов, то они выявили, что только гомозиготные близнецы демонстрируют на удивление одинаковый способ сна.

Если не беспокоить спящих, то большинство людей спят 9–10 часов, считает Стэнли Корен (Copen, 1996). Проспав такое количество времени, люди не кажутся вялыми и заспанными. Наоборот, хорошо выспавшийся человек выглядит отдохнувшим, у него хорошее настроение, он аккуратнее и эффективнее выполняет работу по сравнению с теми, кто спит недостаточно.

Люди, спящие менее 7 часов, проявляют признаки недостаточности сна: у них подавлена иммунная система, они медленнее соображают, чаще попадают в катастрофы. Чтобы продемонстрировать значение полноценного сна для современных молодых и пожилых людей, Корен воспользовался естественным экспериментом, в котором изменится количество времени на сон, — весеннее изменение времени, а затем возвращение к обычному времени. Изучив миллионы случаев, Корен обнаружил, что и в Канаде, и в США количество несчастных случаев возрастает сразу после сокращения времени на сон, связанного с весенним изменением времени. В Канаде, на-

пример, в 1991 и 1992 годах было на 7% больше несчастных случаев в первый понедельник после перевода стрелки часов вперед, чем в предыдущий понедельник, и на 7% меньше в понедельник, когда стрелки часов переводились назад, чем в предыдущий понедельник (рис. 7.4).

Но какой бы ни была потребность во сне, около 10–15% взрослых людей жалуются на бессонницу — невозможность уснуть или спать необходимое для организма количество времени. Настоящая бессонница — это не случайная неспособность ко сну, которую мы чувствуем, когда бываем взволнованными и разозленными. В стрессовом состоянии отсутствие сна — это естественная и адаптационная реакция организма. Более того, начиная со среднего возраста и далее сон редко бывает непрерывным. Просыпания становятся нормой, и не следует по этому поводу волноваться или принимать таблетки.

**„ЛЕВ И ЯГНЕНОК МОГУТ ЛЕЖАТЬ СПЯЩИМИ РЯДОМ, НО
СОН ЯГНЕНКА НЕ БУДЕТ КРЕПКИМ“.**

Вуди Аллен в кинофильме „Любовь и смерть“ (1975)

Иногда люди напрасно беспокоятся по поводу своего сна. Ученые научились критически подходить к жалобам людей (Copen, 1996). В лабораторных исследованиях

жалующиеся на бессонницу люди спят меньше других, но, как правило, они вдвое преувеличивают время, необходимое, чтобы уснуть, и вдвое преуменьшают время, в течение которого спали. Даже когда мы не спим час или два, нам может показаться, что мы страдаем от бессонницы большую часть ночи, так как именно ее мы и помним. Когда исследователи несколько раз за ночь будят людей, некоторые припоминают, что они крепко спали.

Самые распространенные средства от бессонницы — снотворные таблетки, алкоголь — могут принести еще больший вред. И то, и другое уменьшает продолжительность БДГ-сна, и человек на следующий день чувствует недомогание. Если пользоваться таблетками длительное время, необходимы большие дозы, чтобы иметь нужный эффект, а если перестать принимать таблетки, бессонница может усилиться. Ученые заняты поиском натуральных химических веществ, которые не имели бы побочных эффектов. А между тем специалисты предлагают иные естественные средства борьбы с бессонницей:

- Расслабьтесь перед сном, приглушите яркий свет.
- Воздержитесь от употребления кофеина (в том числе шоколада) после обеда, не ешьте много перед сном. Выпейте стакан молока (молоко — это сырье для выработки серотонина — нейротрансмиттера, способствующего сну).
- Ложитесь спать и вставайте в одно и то же время (даже после беспокойной ночи), избегайте дневной дремоты. Соблюдение режима сна способствует повышению жизнедеятельности в дневное время, что подтвердилось недавно проведенным экспериментом, в ходе которого студенты Университета штата Аризона спали 7,5 часов, соблюдая и не соблюдая режим сна (Manber & others, 1996).
- Регулярно делайте физические упражнения, но не поздно вечером (лучше всего во второй половине дня).
- Убедите себя в том, что временная бессонница не приносит большого вреда,

во всяком случае, ничего такого, из-за чего можно было бы потерять сон. „Сон — как любовь или счастье, — замечает Уайз Уэбб (Webb, 1992), — если вы гоняетесь за ним, он ускользает от вас“.

- Если ничего не помогает, спите меньше: ложитесь спать поздно или вставайте рано.

„В 1757 ГОДУ БЕНДЖАМИН ФРАНКЛИН ДАЛ НАМ СВОЙ ЗНАМЕНИТЫЙ СОВЕТ: „РАНО ЛОЖИТЕСЬ СПАТЬ, РАНО ВСТАВАЙТЕ — И ВЫ БУДЕТЕ ЗДОРОВЫМИ, БОГАТЫМИ И МУДРЫМИ“. НО ТОЧНЕЕ БЫЛО БЫ СКАЗАТЬ: „ЛОЖИТЕСЬ СПАТЬ В ОДНО И ТО ЖЕ ВРЕМЯ И ВСТАВАЙТЕ В ОДНО И ТО ЖЕ ВРЕМЯ...“

Джеймс Маас

„Преимущество сна: он готовит мозг к оптимальному функционированию“ (1998)

Реже, чем бессонница, встречаются и другие, более серьезные расстройства сна — нарколепсия и апноэ. Люди, страдающие нарколепсией, испытывают периодические непреодолимые приступы сонливости, часто в самых неподходящих условиях — после того как, скажем, сильным ударом отбивают мяч или когда громко смеются или ругаются (Dement, 1978). Человек неожиданно впадает в кратковременный БДГ-сон, сопровождаемый ослаблением напряжения мышц. Страдающие нарколепсией (примерно 1 человек из 2000, по данным Центра по исследованию нарколепсии при Стенфордском университете, 1996) всегда должны остерегаться. Как фактор риска в вождении транспортных средств, согласно данным американской ассоциации людей, страдающих от расстройств сна, дремота занимает второе место после алкогольного опьянения, и больные нарколепсией входят в группу риска (Aldrich, 1989).

По данным Национального института по исследованию сердца, легких и крови, один человек из 25 (в большинстве случаев это люди с лишним весом) болеют апноэ — расстройством, обнаруженным уже в современных исследованиях сна. У страдающих этим недугом периодически останавливается дыхание во время сна. Когда на минуту прекращается дыхание и уменьшается кислород в крови, спящий человек начинает конвульсивно с хрипом

бессонница

РАССТРОЙСТВО СНА, НЕВОЗМОЖНОСТЬ УСНУТЬ И СПАТЬ ГЛУБОКИМ СНОМ.

нарколепсия

РАССТРОЙСТВО СНА, КОГДА НА ЧЕЛОВЕКА НАПАДАЕТ НЕОЖИДАННАЯ СОНЛИВОСТЬ И ОН МОЖЕТ ВПАДАТЬ В БДГ-СОН В САМЫЕ НЕПОДОХОДЯЩИЕ МОМЕНТЫ.

апноэ

РАССТРОЙСТВО СНА, ПРИ КОТОРОМ У СПЯЩЕГО ЧЕЛОВЕКА НА КОРОТКОЕ ВРЕМЯ ПРЕКРАЩАЕТСЯ ДЫХАНИЕ И ОН МОМЕНТАЛЬНО ПРОСЫПАЕТСЯ.

ночные страхи

РАССТРОЙСТВО СНА, КОГДА СПЯЩИЙ ЧЕЛОВЕК ПРОЯВЛЯЕТ ПРИЗНАКИ ВОЗБУЖДЕНИЯ И СТРАХА. В ОТЛИЧИЕ ОТ НОЧНЫХ КОШМАРОВ, НОЧНЫЕ СТРАХИ ПОЯВЛЯЮТСЯ НА 4-Й СТАДИИ СНА, ЧЕРЕЗ 2–3 ЧАСА ПОСЛЕ ЗАСЫПАНИЯ. ИХ РЕДКО ПОМНЯТ.

будить и успокоить человека, которому снятся страшные сны. По мере взросления количество времени на глубокий сон 4-й стадии сокращается, в связи с чем, как правило, прекращаются ночные страхи и лунатизм.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА, ПРОВЕДЕННОГО ЖУРНАЛОМ „TIME“ И ТЕЛЕКОМПАНИЕЙ CNN: „СКОЛЬКО ЧАСОВ ВЫ СПИТЕ НОЧЬЮ?“

МЕНЕЕ 6	— 12%
6	— 26%
7	— 30%
8	— 28%
БОЛЕЕ 8	— 3%

СНОВИДЕНИЯ

После того как исследователи выявили, что люди видят сны на стадии БДГ, началась новая эра в исследовании снов. Вместо того чтобы спрашивать у людей, что им снилось несколько часов назад, исследователи могут разбудить участника эксперимента во время БДГ-сна или через 3 минуты после него и получить сведения о его снах непосредственно.

Что нам снится?

Сны на стадии БДГ — „галлюцинации спящего ума“ — характеризуются образностью, эмоциональностью и эксцентричностью. Несколько раз за ночь вы являетесь и режиссером, и актером сюрреалистического интеллектуального кино, в котором события зачастую происходят непосредственно — сцены меняются в один момент, люди появляются и исчезают, и физические законы, например, гравитация, нарушаются. Но сны бывают настолько яркими и образными, что их легко спутать с реальностью. Иногда мы и сами не уверены, что было сном, а что явью. Во время таких *ясных* снов некоторые люди могут исследовать состояние своего сознания. Когда они выполняют какие-то необычные действия, например, летают в воздухе, то

хватать ртом воздух. Это может повторяться до 400 раз на протяжении ночного сна. Кроме случаев, когда больные апноэ спят днем, а люди вокруг жалуются на их храп, сами больные не подозревают об аномалии.

Некоторые люди, в основном дети, страдают от ночных страхов. Человек может сидеть или ходить, неразборчиво говорить, его сердцебиение и дыхание ускоряются, и он чувствует страх (Hartmann, 1981). Зачастую такой человек, проснувшись утром, почти не помнит, что с ним происходило ночью. В большинстве случаев его воспоминания — это почти неумовимые и жуткие образы. Ночные страхи не идентичны ночным кошмарам, которые обычно проходят утром в БДГ-сне. Как и лунатизм, ночные страхи чаще всего происходят в первые несколько часов сна, а также на его 4-й стадии (рис. 7.5). Члены семьи обычно ведут лунатика в кровать или пытаются раз-

ЕСЛИ НЕ ТРЕВОЖИТЬ СПЯЩЕГО ЧЕЛОВЕКА, ТО БОЛЬШИНСТВО ЛЮДЕЙ СПАЛИ БЫ 9–10 ЧАСОВ КАЖДУЮ НОЧЬ.

понимают, что видят сны. И хотя мы можем проснуться от очень эмоциональных снов и легко вспомнить их, все же большинство снов — самые обычные. Когда людей будят на стадии БДГ-сна, то они обычно реже припоминают сны, связанные с сексом. Во время специального исследования только 1 сон из 10 у молодых мужчин и 1 из 30 у молодых женщин был связан с сексом (Hall & Van de Castle, 1996).

Чаще всего нам снятся события дня — встреча на работе или задача на экзамене. В первый месяц после землетрясения в Сан-Франциско четверем из 10 студентов колледжей, расположенных в зоне землетрясения, снились кошмарные сны (но только 1 из 20 в других регионах) (Wood & others, 1992). Примерно 6 лет жизни мы отдаем снам, большинство из которых нельзя назвать сладкими: обычно людям снятся попытки что-либо сделать, не имеющие успеха; что на них нападают, их преследуют или отвергают, с ними происходят несчастные случаи (Hall & others, 1982).

Во всем мире у людей разных возрастов содержание снов связано с половыми различиями. Женщинам одинаково часто снят-

ся и мужчины, и женщины, а 65% мужчин видят во сне только мужчин. Такая закономерность трудно объяснима. Но как бы то ни было, исследователь снов Келвин Холл (Hall, 1984) считает, что этот факт можно добавить к короткому списку универсальных половых отличий.

„ТО, ЧЕМ ЧЕЛОВЕК ЖИВЕТ ДНЕМ, ОН ВИДИТ ВО СНЕ НОЧЬЮ“.

Менандр (342–292 гг. до н. э.)

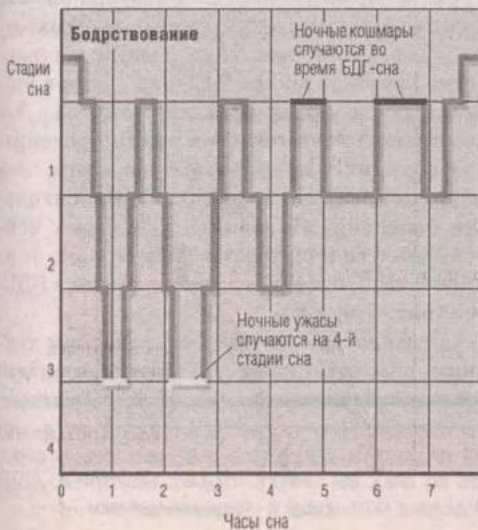
Фабула снов, которую Зигмунд Фрейд назвал явным содержанием сна, часто включает в себя наши отношения к событиям дня, особенно во время первых ночных снов. На сны воздействуют и сенсорные раздражители из среды, окружающей спящего человека. Какой-нибудь запах или телефонный звонок может мгновенно включиться в фабулу сна. В специальном эксперименте Уильям Деммент и Эдвард Уолперт (Dement & Wolpert, 1958) осторожно брызгали холодной водой на лица спящих. И участникам эксперимента чаще, чем другим, снились сны, связанные с водой: они видели во сне водопады, протекающие крыши и даже брызгающих им в лицо людей. Даже на стадии БДГ-сна, концентрируясь на внутренних раздражителях, мы все же чувствуем перемены в своей окружающей среде.

Возможно ли выучить иностранный язык, слушая записи на магнитофонной ленте во время сна? Если бы это было так просто! Во время сна мы можем научиться ассоциировать звук с легким электрошоком (и тем самым реагировать на звук). Однако когда мы крепко спим, то, проснувшись, не помним информацию, записанную на ленте, которую нам давали прослушивать во сне (Eich, 1990; Wyatt & Bootzin, 1994). Фактически события, происходящие в течение 5 минут перед началом сна, обычно забываются (Roth & others, 1988). Это помогает объяснить, почему страдающие

Рис. 7.5

НОЧНЫЕ СТРАХИ И КОШМАРЫ

Люди видят страшные сны, проспав 2–3 часа, на 4-й стадии сна. А кошмары случаются утром, во время БДГ-сна (Hartmann, 1984)



КАК ВЫ ДУМАЕТЕ, СНИТСЯ ЛИ СНЫ СЛЕПЫМ ОТ РОЖДЕНИЯ ЛЮДЯМ? ИССЛЕДОВАНИЯ СЛЕПЫХ ВО ФРАНЦИИ, ВЕНГРИИ И ЕГИПТЕ ПОДТВЕРДИЛИ, ЧТО СЛЕПЫЕ ЛЮДИ ВИДЯТ СНЫ С ПОМОЩЬЮ СВОИХ НЕВИЗУАЛЬНЫХ ОЩУЩЕНИЙ — СЛУХА, ОСЯЗАНИЯ, ОБОНЯНИЯ, ВКУСОВЫХ ОЩУЩЕНИЙ (BIQUET, 1988; ТАНА, 1972; VEKASSY, 1977).

явное содержание сна

ПО МНЕНИЮ ФРЕЙДА, ЭТО ФАБУЛА СНА, КОТОРУЮ ЛЮДИ ПРИПОМИНАЮТ ПРОСНУВШИСЬ (В ОТЛИЧИЕ ОТ СКРЫТОГО СОДЕРЖАНИЯ СНА).

скрытое содержание сна

ПО МНЕНИЮ ФРЕЙДА, ЭТО ВНЕШНЕ НЕ ВЫЯВЛЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ СНА (В ОТЛИЧИЕ ОТ ФАБУЛЫ СНА). ФРЕЙД СЧИТАЛ, ЧТО СКРЫТОЕ СОДЕРЖАНИЕ СНОВ ВЫСТУПАЕТ В КАЧЕСТВЕ ЗАПАСНОГО КЛАПАНА.

апноэ люди, неоднократно просыпающиеся от удушья, а затем мгновенно засыпающие, не помнят эпизоды из своих сновидений. Это также помогает объяснить, почему сны, от которых мы просыпаемся, к утру забываются. Чтобы запомнить сон, нужно проснуться и некоторое время не спать.

„Я НЕ ВЕРЮ, ЧТО МНЕ СНИТСЯ СОН, НО Я НЕ МОГУ ДОКАЗАТЬ, ЧТО НЕ СНИТСЯ“.

Бертран Рассел (1872–1970)

Почему нам снятся сны?

В своей знаменитой книге „Толкование сновидений“, изданной в 1900 году, Фрейд предложил „самую ценную из всех идей, когда-либо пришедших ему в голову“. Он утверждал, что сон — это своеобразный предохранительный клапан, выпускающий наружу нежеланные чувства. По мнению Фрейда, явное содержание сна — это всего только проверенный символический вариант его скрытого содержания, представляющего собой стремления и желания, которые угрожали бы человеку, если бы выявлялись непосредственно. И хотя в большинстве снов нет искаженной сексуальной образности, Фрейд тем не менее считал, что большинство снов взрослых людей можно „с помощью анализа отнести к эротическим желаниям“. По его мнению, ружье, например, может быть замаскированным воплощением пениса.

И хотя Фрейд считал, что сны являются ключом к пониманию наших внутренних конфликтов, его оппоненты придерживают-

ся иной точки зрения и утверждают, что интерпретация снов ведет в тупик. Некоторые из них полагают, что если сны и бывают символическими, то их можно интерпретировать по-разному. Но есть и такие ученые, которые считают, что во снах нет ничего символического и таинственного. По их мнению, сон о ружье есть сон о ружье. Даже сам Фрейд, который любил курить сигареты, признавал, что „иногда сигара — это всего лишь сигара“.

Теория снов Фрейда дает основание для новых теорий. Согласно одной из них, сны — это процесс обработки информации: они помогают отфильтровывать, сортировать и закреплять в памяти опыт прожитого дня. После стрессов и периодов длительной учебы увеличивается БДГ-сон (Palumbo, 1978). Более того, есть „последовательные и убедительные данные“ о том, что БДГ-сон способствует улучшению памяти (McGrath & Cohen, 1978). В экспериментах его участникам давали прослушать необычные фразы или учили находить скрытые визуальные образы перед сном. Когда участников эксперимента будили в начале стадии БДГ-сна, они запоминали меньше, чем тогда, когда их будили на других стадиях сна (Empson & Clarke, 1970; Karni & Sagi, 1994). Хороший ночной сон (со сновидениями), по всей видимости, занимает важное место в жизни студента. Во время сна происходит закрепление важнейшей информации, полученной днем.

Согласно еще одной теории, сны выполняют физиологическую функцию. Возможно, сны — или связанная с ними деятельность мозга во время БДГ-сна — периодически раздражают спящий мозг. Как вы помните из главы 3, стимуляция развивает и сохраняет нейронные пути мозга. Эта теория оправдана с точки зрения психологии развития. Младенцы, у которых нейронные пути начинают только-только формироваться, проводят много времени в БДГ-сне (рис. 7.6).

Согласно другим физиологическим теориям, сны возникают под влиянием актив-

ПОПУЛЯРНЫЙ МИФ О СНЕ: ЕСЛИ ВАМ СНИТСЯ, ЧТО ВЫ ПАДАЕТЕ И УДАРАЕТЕСЬ О ЗЕМЛЮ (ИЛИ УМИРАЕТЕ ВО СНЕ), ВЫ УМРЕТЕ. ОДНАКО НЕКОТОРЫЕ ЛЮДИ ВИДЕЛИ ТАКИЕ СНЫ И ПРОДОЛЖАЮТ ЖИТЬ.

ности нейронов, которая идет вверх от ствола мозга (Antrobus, 1991; Hobson, 1998). В соответствии с этой теорией, нейронная активность бывает спорадической, а сны — это попытки мозга каким-то образом ее упорядочить и понять. Подобно тому, как нейрохирург может вызвать галлюцинации стимуляцией разных участков коры мозга пациента, так и стимуляция, зарождающаяся внутри мозга, способна их вызывать. Психологи Мартин Селигман и Эми Йелен (Seligman & Yellen, 1987) отмечают, что периоды быстрого движения глаз во время БДГ-сна совпадают со всплесками активности в визуальной зоне коры. Если человека разбудить во время одного из таких всплесков деятельности мозга, он скажет, что видел яркие сны, полные драматизма видения.

Наш когнитивный аппарат реагирует на эти яркие видения как на лишённые смысла раздражители — он придает им смысл. (Вспомните из главы 2, как больные люди с рассеченным мозгом мгновенно „объясняют“ непонятные действия, контролируемые правым полушарием.) Таким образом, наш постоянно деятельный мозг создает сюжет из всего, что ему попадается, — обрывков дневных событий, звонка будильника или коротких визуальных галлюцинаций, которые запускаются его стволом. Связанная с эмоциональностью лимбическая система также активизируется во время

БДГ-сна. Сканирование мозга спящих людей с помощью ПЭТ (если можно назвать сном пребывание в сканирующем устройстве) выявляет активизацию деятельности на нескольких участках мозга, особенно, в миндалине (Maquet & others, 1996). Добавьте сюда эту активность — и вот вам сон.

Таким образом, согласно этой теории, сны порождаются неутомимыми усилиями мозга осмыслить навязчивые визуальные всплески, эмоциональный смысл которым придает лимбическая система. Это помогает объяснить многие особенности наших снов — такие, например, как мгновенные и резкие смены эпизодов (что обусловлено новыми визуальными всплесками). Ученики Селигмана, студенты Пенсильванского университета, подтверждают тот факт, что самой яркой особенностью снов является их непрерывный и удивительный калейдоскоп. Другие, менее яркие образы, как считают, образуются нами для того, чтобы связать визуальные всплески в одну картину.

Функция снов является предметом научных споров, но все ученые сходятся во мнении, что нам *нужен* БДГ-сон. Если постоянно будить человека, то он, уснув, все быстрее возвращается на эту стадию сна. Когда, наконец, ему позволяют спать спокойно, он в буквальном смысле спит, как младенец — с удлиненными периодами

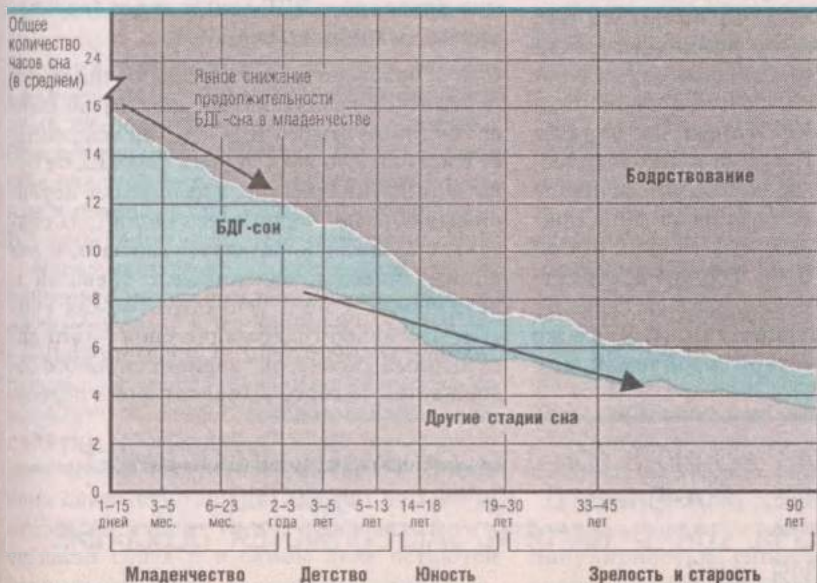


Рис. 7.6

СОН НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕЙ ЖИЗНИ

С возрастом изменяется наш режим сна. В первые несколько месяцев жизни мы постепенно проводим все меньше времени в БДГ-сне. А в первые 20 лет жизни мы тратим на сон все меньше времени (Shyder & Scott, 1972)

«КОГДА ЛЮДИ ИНТЕРПРЕТИРУЮТ СОН, КАК БУДТО В НЕМ ЕСТЬ СКРЫТЫЙ СМЫСЛ, А ЗАТЕМ ПРОДУЮТ СВОИ ИНТЕРПРЕТАЦИИ, ТО ЭТО ШАРМАТАНСТВО».

Исследователь сна J. Allan Hobson (1995)

возвращение БДГ-сна

ТЕНДЕНЦИЯ К УДЛИНЕНИЮ СТАДИИ БДГ-СНА ПОСЛЕ ТОГО, КАК ЧЕЛОВЕКА НЕКОТОРОЕ ВРЕМЯ ЛИШАЮТ ВОЗМОЖНОСТИ НОРМАЛЬНО СПАТЬ (НАПРИМЕР, ПОСТОЯННО БУДУТ НА СТАДИИ БДГ-СНА).

БДГ-сна. Этот феномен назван возвращением БДГ-сна. Если прекратить принимать таблетки, подавляющие БДГ-сон, это также содействует увеличению продолжительности этой фазы, но с сопровождающими ее кошмарами.

Большинство млекопитающих также спят БДГ-сном, и к ним он может возвращаться. Потребность животных в этом типе сна свидетельствует о том, что его причины и функции обусловлены биологически. Тот факт, что БДГ-сон бывает у млекопитающих (а не, скажем, у рыб, на чье поведение меньше влияет обучение), также подтверждает теорию обработки информации во сне. А из всего вышесказанного можно сделать вывод: биологическое и психологическое объяснения поведения взаимодополняют друг друга.

Но если сны служат для выполнения физиологических функций и в них полностью отсутствует скрытый смысл, о котором говорил Фрейд, то имеют ли они какое-либо значение с психологической точки зрения? Можно ли сны нормально человека сравнить с бессмысленно спорадическими снами Алисы из Страны Чудес? Вовсе нет. Каждый психологически значимый опыт предполагает активное участие мозга. Более того, по мнению приверженцев идеи отражения во снах реальности, сны могут быть сродни абстрактному искусству, т. е. поддаваться нескольким значимым интерпретациям. И все же они остаются серьезной проблемой для размышления.

РЕЗЮМЕ

Ритм сна. Наш повседневный распорядок бодрствования и сна регулируется биологическими часами, известными как циркадианный ритм. Ночной сон имеет свой собственный ритм: он начинается с переходной 1-й стадии и длится до 4-й стадии глубокого сна, а потом процесс движется в обратном направлении — к внутренне активной стадии БДГ-сна. Этот цикл повторяется несколько раз на протяжении ночи, при этом периоды 4-й стадии сна заметно сокращаются, а БДГ-сон удлинняется.

Почему мы спим? Лишение людей сна не дало ответ на вопрос, для чего (с психологической точки зрения) нам нужен сон. Последние исследования показали, что во время сна гипофизом вырабатываются гормоны роста, и что сон помогает восстанавливать ткани мозга и укрепляет память.

Расстройства сна. Это могут быть бессонница (невозможность уснуть), нарколепсия (внезапное неконтролируемое засыпание или впадение в БДГ-сон) и апноэ (прекращение дыхания во сне).

Сны. У человека на любой стадии сна могут появляться сознательные мысли, но если его будят на стадии БДГ-сна, он запоминает свои сны. Во всех других случаях он будет припоминать лишь мимолетные неуловимые образы. Чаще всего наши сны связаны с повседневной деятельностью, и мы видим эпизоды, связанные с тревогой и неудачами, а не с успехами. Фрейд считал, что явное содержание снов — это допущенный «цензурой» вариант скрытого содержания, которое выявляет наши подсоз-

КРЕПКИЙ НОЧНОЙ СОН (СО СНОВИДЕНИЯМИ) ИМЕЕТ БОЛЬШОЕ ЗНАЧЕНИЕ В ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ: ВО ВРЕМЯ СНА В ПАМЯТИ ЗАКРЕПЛЯЮТСЯ ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ ДНЯ.

нательные желания. Современные теории сна утверждают, что сны: 1) помогают обрабатывать дневную информацию и закрепляют ее в памяти; 2) выполняют физиологическую функцию; 3) являются усилиями мозга обуздать периодические всплески галлюцинаций на зрительной зоне коры и придать им связность и последовательность. Большинство ученых сходятся во мнении, что важную функцию выполняет БДГ-сон, и это подтверждается тем фактом, что когда человек долго не спит, то, уснув, он впадает в фазу БДГ-сна.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: циркадианный ритм, БДГ-сон, альфа-волны, галлюцинации, дельта-волны, бессонница, нарколепсия, апноэ, ночные страхи, явное содержание, скрытое содержание, возвращение БДГ-сна.

ГИПНОЗ

Что значит быть загипнотизированным? Какой силой обладает гипноз? И чем он является на самом деле — особым состоянием сознания или разновидностью его нормального состояния?

Представьте себе, что вас собираются загипнотизировать. Гипнотизер предлагает вам сесть удобно, откинувшись, уставить в какую-либо точку высоко на стене перед вами. Тихим низким голосом он говорит вам: „Ваши глаза устали... Веки тяжелеют, становятся все тяжелее и тяжелее... Они начинают опускаться... Вы чувствуете себя очень хорошо... Ваше дыхание глубокое и ровное, ваши мышцы расслаблены. Все ваше тело как бы наливается свинцом“.

Через несколько минут такого гипнотического внушения ваши глаза, вероятно, закроются, и вы можете впасть в состояние гипноза — повышенной восприимчивости, когда указания гипнотизера вызывают специфическое поведение, восприятия и, возможно, даже воспоминания. Когда гипнотизер говорит: „Ваши веки закрываются так плотно, что вы не откроете их даже тогда, когда захотите“, то ваши глаза и в самом деле остаются закрытыми. Если поступает команда за-

ГИПНОЗ

СОЦИАЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ, В КОТОРОМ ОДИН ЧЕЛОВЕК (ГИПНОТИЗЕР) ВНИМАЕТ ДРУГОМУ (СУБЪЕКТУ ГИПНОЗА), ЧТО У НЕГО МОГУТ ПОЯВИТЬСЯ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ВОСПРИЯТИЯ, ЧУВСТВА, МЫСЛИ ИЛИ ПОВЕДЕНИЕ.

ПОСТГИПНОТИЧЕСКАЯ АМНЕЗИЯ

ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ НЕСПОСОБНОСТЬ ПРИПОМНИТЬ ВСЕ ТО, ЧТО ПРОИСХОДИЛО ВО ВРЕМЯ ГИПНОТИЧЕСКОГО СЕАНСА; ВЫЗЫВАЕТСЯ ВЛИЯНИЕМ ГИПНОТИЗЕРА.

быть цифру 6, то вы удивляетесь, насчитав 11 пальцев на руках. Когда вам предлагают вдохнуть чудесный аромат, который в действительности является запахом аммиака, вы с удовольствием вдыхаете его едкий запах. Когда вам предлагают описать картину, которой нет на самом деле, но которую, как утверждает гипнотизер, он держит в своих руках, вы можете долго и подробно говорить о ней. Когда вам говорят, что вы не можете видеть ту или иную вещь, например, стул, вы соглашаетесь с этим, и когда ходите вокруг стола, то, как ни удивительно, не натываетесь на него.

После команды забыть все, что с вами происходило во время сеанса, у вас может быть постгипнотическая амнезия — временная потеря памяти, когда вы, скажем, не можете вспомнить знакомое имя. Хотя люди *говорят*, что они не помнят „забытый“ материал, хорошо подготовленные тесты заставляют скептиков засомневаться в своей амнезии (Сое, 1989). „Забытый“ материал все-таки находится „там“, поскольку он может влиять на дальнейшее поведение и вспоминаться по сигналу (Kihlstrom, 1985; Spanos & others, 1985). Суть проблемы заключается либо в способности или *неспособности* людей вспоминать „забытый“ материал, либо в симуляции, когда они просто скрывают информацию, чтобы угодить гипнотизерам.

Гипнотические приемы и методы использовались еще в древности, но сегодняшней популярностью гипноз обязан австрийскому медику Ф. Месмеру (1734–1815),

который считал, что открыл „животный магнетизм“. Месмер проводил магнитам над телом больных людей, и некоторые из них впадали в трансобразное состояние („месмерическое“), а когда приходили в себя, самочувствие их значительно улучшалось. Французская комиссия под руководством Бенджамина Франклина не нашла никаких признаков „животного магнетизма“ и объяснила лечение Месмера как фантазию. Таким образом, гипноз, или месмеризм, как его называли в то время, стал ассоциироваться со знахарством.

Не на пользу гипнозу были и слишком смелые утверждения людей, которые его практиковали. Они, например, утверждали, что люди в гипнотическом состоянии могут видеть спиной, наблюдать за функционированием внутренних органов других людей, а также вступать в контакт с потусторонним миром. В наше время ученые считают, что люди в состоянии гипноза не способны этого делать. Люди под гипнозом, как и в нормальном состоянии, не могут перепрыгивать через высотные здания, бегать со скоростью летящей пули или проявлять сверхчеловеческую силу. Опыты показали, что их сила, выносливость, способность к учению и перцептивные способности такие же, как и у нормальных людей (Druckman & Bjork, 1994). Загипнотизированные, например, могут держать руки вытянутыми в течение 6 минут, но это могут делать и обычные люди.

Прежде чем делать вывод относительно того, является или не является гипнотическое состояние измененным состоянием сознания, давайте рассмотрим отдельные моменты, которые не вызывают споров. Затем, опираясь на фактические данные гипноза, мы попробуем порассуждать над двумя сложными вопросами: что такое гипноз и что нового он может сообщить нам о сознании человека?

ФАКТЫ И ВЫМЫСЛЫ

Каждый ли человек поддается гипнозу?

Все, кто изучает гипноз, соглашаются с тем, что его сила заключается не в мастерстве гипнотизера, а в восприимчивости объекта внушений (Bowers, 1984). Почти каждый человек, в той или иной степени, склонен поддаваться гипнозу. Когда люди стоят с завязанными глазами, а им неоднократно говорят, что они качаются взад-вперед, то большинство из них и в самом деле начнет понемногу покачиваться. Это покачивание — один из пунктов на шкале Стенфорда, которая определяет восприимчивость гипноза людьми. Для оценки этой восприимчивости гипнотизер отдает короткие приказы, а затем предлагает человеку серию заданий — от самых легких (одновременно двигать вытянутыми перед собой руками) до трудных (увидеть открытыми глазами перед собой человека, которого нет).

Люди, легко поддающиеся гипнозу — скажем, 20% из тех, кто выполняет приказ не нюхать аммиак или не реагировать на его запах, когда бутылку держат перед их носом, — и через 25 лет делают то же самое (Piccione & others, 1989). Они, как и фантазеры, о которых мы говорили раньше, часто погружаются в свой внутренний мир (Lynn & Rhue, 1986; Silva & Kirsch, 1992). Обычно они обладают богатым воображением и легко поддаются влиянию выдуманных событий в фильмах и романах. Поэтому исследователи часто называют такую восприимчивость гипнотической способностью, имеющей более позитивное значение. Найдется не много людей, которые хотели бы быть „податливыми“ к гипнозу, однако большинство из нас с удовольствием приобрели бы „способность“ полностью концентрироваться на какой-нибудь проблеме, используя при этом всю свою фантазию для ее решения.

ВСЕ, КТО ИЗУЧАЕТ ГИПНОЗ, СОГЛАШАЮТСЯ С ТЕМ, ЧТО СИЛА ГИПНОЗА НЕ В ИСКУССТВЕ ГИПНОТИЗЕРА, А В ГОТОВНОСТИ ГИПНОТИЗИРУЕМОГО ВОСПРИНИМАТЬ ВНУШЕНИЯ.

А это вполне способны делать люди с богатым воображением и гипнотическими способностями.

Фактически любой человек может поддаться воздействию гипноза, когда ему внушают, что он ему поддается. Чтобы убедить даже самых скептически настроенных студентов Университета штата Коннектикут, что их можно загипнотизировать, исследователи Синтия Уиклз и Ирвин Кирш (Wickless & Kirsch, 1989) провели над ними хитроумный эксперимент. После начальных гипнотических приказов исследователи сказали студентам, что они увидят красный, а потом зеленый свет, услышат музыку и т. д. После каждого подобного объявления незаметно использовался соответствующий раздражитель — слабый красный или зеленый свет, тихая и грустная музыка. Одураченные этим явлением необычного гипнотического видения и слуховых восприятий студенты поверили в гипноз. В отличие от ровесников из контрольной группы, где не использовались эти методы, большинство студентов экспериментальной группы выявили такую же высокую восприимчивость к гипнозу и после эксперимента, когда через какое-то время выполняли задания, предусмотренные шкалой Стенфорда по выявлению склонности к гипнозу. Фактически все участники эксперимента получили высокие баллы.

Любой гипнотизер делает почти то же самое, когда говорит: „Ваши глаза устают, ваши веки тяжелеют...“ — после того, как объект гипноза некоторое время сидел, уставившись в какую-либо точку высоко над головой. Естественно глаза от этого устают. Но когда гипнотизер делает свое дело мастерски, объект объясняет тяжесть своих век его воздействием.

Может ли гипноз способствовать воспоминанию забытых событий?

Могут ли гипнотические процедуры заставить людей оживить в памяти минувшее, вспомнить забытые или подавленные подробности преступления? Должны ли мы принимать к сведению показания, данные в суде в состоянии гипноза?

Большинство людей считают, что весь наш жизненный опыт находится „там“, и все, что с нами происходит, регистрируется в нашем мозгу и может припоминаться, когда мы преодолеем защитные механизмы (Loftus, 1980). Большинство студентов университета, например, соглашались, что „в состоянии гипноза человек может вспоминать события детства с большой степенью точности“ (Furnham, 1993). Подтверждением этого является феномен *возрастной регрессии*, когда люди как бы вновь переживают свое детство. Однако 60 лет исследований ставят под сомнение проявления возрастной регрессии: загипнотизированные не больше похожи на детей, чем незагипнотизированные, которым предлагают имитировать поведение детей (Nash, 1987). Люди, имитирующие детство, действуют так, как, по их мнению, действовали бы дети, но они переигрывают их в соответствующем возрасте (Silverman & Retzlaff, 1986). Особы, которые вновь переживают детство, могут соответственно и *чувствовать* себя детьми, могут писать так, как, по их мнению, писал бы 6-летний ребенок. Они делают это почти без ошибок и обычно без каких-либо изменений в функционировании мозга, рефлексах и восприятиях.

В редких случаях в расслабленном и сосредоточенном состоянии сознания свидетели под гипнозом давали показания, которые облегчали работу следователей. Один из таких случаев произошел в 1977 году, когда 26 детей и водитель автобуса, в котором они ехали, — Эд Рей, были украдены и спрятаны в заброшенном вагончике одной шахты в 2 метрах под землей. После того как их освободили, Рей под гипнозом вспомнил все, кроме одной цифры номера машины бандитов. С этой информацией полиция догнала машину преступников. Но этот случай не типичный; не ясно, гипноз или что-либо другое заставило водителя вспомнить то, что с ним произошло. Тем не менее многие исследователи считают, что гипноз может помочь следствию, во всяком случае — не принесет вреда.

Проблема возникает тогда, когда речь идет об использовании показаний свидетелей, память которых „освежалась“ гипнозом. Ученые выявили, что память под воз-

действием гипноза может удерживать и реальные, и выдуманные факты. Поэтому американские, австралийские и британские суды отказываются от услуг свидетелей, прошедших перед этим процедуру гипноза (Druckman & Bjork, 1994; Gibson, 1995; McConkey, 1995).

Гипноз обладает непредсказуемыми последствиями. Иногда расслабленное состояние сознания способствует воспоминаниям, но зачастую гипноз захламляет память ложными воспоминаниями или усиливает уверенность в них (McConkey, 1992). Когда от людей, прошедших предварительно процедуру гипноза, требуют, чтобы они вспомнили подробности, „поискали их на экране визуальной памяти“, то они пользуются фантазией и выдумывают свои воспоминания. Намеки гипнотизера типа „Вы слышали сильный шум?“ могут превращаться в псевдопамять объекта. Свидетели, прошедшие перед этим процедуру гипноза, могут в своих показаниях вести речь о событиях и фактах, о нереальных событиях (Laurence & Perry, 1988). Особо податливые к гипнозу люди (фантазеры) чаще других могут давать ложные показания — даже в незагипнотизированном состоянии (Barnier & McConkey, 1992).

Таким образом, гипноз не может изменить правила, согласно которым мы формируем, храним и воспроизводим в памяти свои воспоминания. „Гипноз не является психологической сывороткой, питательной средой, где выращивают истину, — пишет исследователь Кеннет Бауэрс (Bowers, 1987), — а те, кто принимал его за такую среду, глубоко ошибался“.

Исследователей памяти беспокоит тот факт, что многие терапевты недооценивают ненадежность воспоминаний человека в состоянии гипноза. Когда исследователь гипноза Майкл Япко (Yarco, 1994) опросил 869 терапевтов — участников разных конференций, посвященных проблемам терапии, то выявил, что 47% из них согласны с тем, что „психотерапевты могут больше

верить показаниям травмированного в результате несчастного случая человека, если этот человек воспроизводит их под гипнозом, а не в нормальном состоянии“. А 54% согласны с тем, что „гипнозом можно пользоваться, чтобы заставить человека вспомнить события его жизни, начиная от рождения“. Такое непонимание сути гипноза привело Япко в ужас: „Я сильно опасаюсь, что психиатрических больных заставят поверить в деструктивные идеи — совершенно неверные, и все — во имя „психотерапии““.

Десятки тысяч людей вспоминают под гипнозом поразительные события, произошедшие с ними с 1980 года, когда они будто бы были похищены НЛО, когда их унижали в разных сатанинских сектах или ублажали в прошлой жизни. Одна женщина под гипнозом вспоминает, как она увидела свет и услышала голос, зовущий ее встать с кровати. Она подчинилась приказу против своей воли, пошла к грязному полю и увидела снижающийся летательный аппарат, напоминавший тарелку. В ее окнах она рассмотрела каких-то существ и от пронзительного звука застыла на месте. Затем теплый луч света втянул ее внутрь тарелки. Она очутилась в белой больничной палате. Двое маленьких существ с крошечными ртами и суровыми глазами, одетые во что-то, напоминающее костюм мотоциклиста, без слов приказали ей раздеться и лечь на стол. Она заупрямилась, но, в конце концов, сдалась... Вошел доктор и сделал ей укол. Затем он вонзил шприц ей в пупок... Одно существо разделось и потерялось животом о ее живот. Оно согрело ее, а затем изнасилоvalo (Bullard, 1987).

Исследования показывают, что большинство воспоминаний, связанных с НЛО, дают люди, склонные верить в инопланетян и с богатым воображением, которые хоть однажды были под гипнозом (Newman & Baumeister, 1966; Nickell, 1996). А вот еще один гипнотический сеанс с женщиной, которую будто бы похищали инопланетяне:

...ОСВЕЖЕННАЯ ГИПНОЗОМ ПАМЯТЬ ПЕРЕПОЛНЕНА
И РЕАЛЬНЫМИ ФАКТАМИ, И ВЫМЫСЛОМ.

Доктор Фиоре: А сейчас вспомните, делали ли они вам укол в какое-либо место, кроме прямой кишки?

Сэнди: Нет. Они ходили со шприцами, большими шприцами, а я все время боялась, что они вонзят шприц в мое тело, но они не сделали этого (ее тело напрягается).

Доктор Фиоре: А теперь расслабьтесь. По счету три вы вспомните, вонзили ли они один из больших шприцев в ваше тело. Если и вонзили, то знайте, что вы в безопасности... А если нет, то вы вспоминаете об этом также по счету три. Раз... два... три.

Сэнди: Нет. (Фиоре, 1989)

Заставляет ли гипноз людей действовать против их воли?

Ученые Мартин Орн и Фредерик Эванс (Orne & Evans, 1965) продемонстрировали на практике, что загипнотизированных людей можно заставить совершать опасные поступки. Например, они выполнили приказ экспериментатора на какое-то время опустить руку в дымящуюся „кислоту“, а затем плеснуть ею в лицо ассистента. Когда на следующий день участников эксперимента опросили, они ничего не помнили о своих поступках и даже горячо заверяли исследователей, что они никогда не исполнили бы такой приказ.

Может быть, гипноз дает гипнотизеру особую власть над людьми, и они действуют против своей воли? Чтобы выяснить это, Орн и Эванс использовали вечного врага иллюзорных убеждений — контрольную группу. Орн попросил несколько человек из группы *притвориться* загипнотизированными. Лабораторный экспериментатор, не зная, что люди из контрольной группы не загипнотизированы, обращался с ними как и с другими загипнотизированными участниками эксперимента. И что же? Незагипнотизированные делали то же самое, что и загипнотизированные. Большинство людей в состоянии гипноза можно заставить поврать американский государственный флаг, испортить Библию, продавать наркотики. И люди, притворяющиеся загипнотизированными, бывают не менее склонными к таким поступкам (Levitt, 1986).

постгипнотическое внушение

ВНУШЕНИЕ, ИМЕЮЩЕЕ МЕСТО ВО ВРЕМЯ СЕАНСА. ДОЛЖНО СОХРАНИТЬСЯ И ПОСЛЕ НЕГО. ИСПОЛЬЗУЕТСЯ НЕКОТОРЫМИ МЕДИКАМИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗА НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ ПАЦИЕНТОВ.

Этот факт подтверждает принцип, речь о котором пойдет в главе 18 „Социальная психология“: авторитарная личность может заставить и загипнотизированных и незагипнотизированных людей совершать неблаговидные поступки. Исследователь гипноза Спанос (Spanos, 1982) пишет: „Поведение загипнотизированных людей находится в пределах нормы“.

Может ли гипноз лечить?

Гипнотерапевты не делают ничего необычного. Они, скорее, пытаются помочь пациентам самим овладеть целительной силой организма (Baker, 1987). Постгипнотические внушения (внушения, сохраняющиеся и после сеанса) помогают людям избавиться от головной боли, астмы, бородавок, психофизиологических заболеваний кожи. Одну женщину, которая на протяжении 20 лет не могла избавиться от гнойных язв на коже, попросили представить себе, что она плывет в воде, искрящейся от солнечных лучей, которая может очистить ее кожу, сделать ее гладкой и здоровой. Через 3 месяца язвы исчезли (Bowers, 1984).

Использование гипноза для избавления людей от вредных привычек, типа курения или кусания ногтей, оказалось одинаково приемлемым и для тех, кого можно ввести в состояние глубокого гипноза, и для тех, кто ему не поддается. Это свидетельствует о том, что эффективность лечения может зависеть от чего-то иного, кроме самого гипнотического внушения (Bowers & LeBaron, 1986). Можем ли мы с уверенностью утверждать, что гипноз вообще является терапевтическим средством для лечения заболеваний, не связанных с самоконтролем человека, например аллергических

ДИССОЦИАЦИЯ

РАЗДВОЕНИЕ СОЗНАНИЯ, КОГДА ОДНОВРЕМЕННО СОУЩЕСТВУЮТ РАЗНЫЕ МЫСЛИ И СПОСОБЫ ПОВЕДЕНИЯ.

реакций кожи? И еще один вопрос: ограничиваются ли лечебные свойства гипноза простым внушением расслабиться и сформировать позитивные образы? Однозначные ответы на эти вопросы дать пока невозможно. Например, гипноз ускоряет исчезновение бородавок. Но в контрольных исследованиях такие же позитивные результаты получают и без гипноза (Spanos, 1991, 1996).

Может ли гипноз ослаблять боль?

Да, гипнозу это поддается (Druckman & Bjork, 1994; Kihlstrom, 1985). Когда обычные незагипнотизированные участники эксперимента опускают руки в ванну с ледяной водой, то уже через 25 секунд чувствуют сильную боль. А загипнотизированные люди после соответствующих внушений утверждают, что не чувствуют ее. Некоторые зубные врачи знают, что даже легкий гипноз может уменьшить чувство страха, а значит, и чувствительность к боли. Почти 10% людей могут впадать в состояние такого глубокого гипноза, что их можно оперировать без наркоза. А половина из них получают облегчение боли под его влиянием.

Как это объяснить? Одна из теорий гипнотического ослабления боли исходит из понятия **диссоциации** — прерывания связей между разными уровнями сознания, что дает возможность некоторым умственным процессам происходить одновременно. Гипноз, согласно этой теории, прерывает

связь между раздражителем боли, который исследуемый осознает, и чувством боли. Поэтому ледяная вода кажется очень холодной, но не причиняет боли.

Согласно другой теории, гипнотическое ослабление боли обусловлено избирательностью внимания. Например, в разгар спортивного соревнования атлет, получивший травму, не чувствует боль до самого конца игры. Эта теория подтверждается ответами, данные которых свидетельствуют о том, что гипноз так же ослабляет боль, как и процедуры без применения гипноза, расслабляющие людей и отвлекающие их внимание от неприятных фактов (Chaves, 1989). Когда в состоянии гипноза внимание женщины отвлекается от болевых ощущений, то роды проходят с минимальными страданиями. Однако подобный эффект достигается и без применения гипноза, когда женщины проходят предродовую тренировку (D'Eon, 1989).

Оба взгляда на природу боли допускают, что на каком-то уровне загипнотизированный человек все же чувствует воздействие болевого раздражителя. Люди, утверждающие, что не чувствуют никакой боли, тем не менее потеют, у них сильно бьется сердце, когда на них воздействует электрошок, или когда они видят скальпель хирурга. Подобные расхождения между тем, что говорит человек, и как он себя ведет, касаются слуха и зрения. Когда участникам гипнотического эксперимента внушают, что они глухие, то они утверждают, что не слышат своего голоса, однако, подобно незагипнотизированным, реагируют на свои голоса, которые всего через полсекунды слушают в записи с помощью наушников. Если загипнотизированным внушают, что они не воспринимают цвета, то в тестах на его восприятие они ведут себя иначе, чем люди, у которых и в самом деле нарушено цветовое видение. В каждом из этих случаев участники экспериментов *утверждают*, что не воспринимают ни цвета, ни звуков

БОЛЬШЕ ВСЕГО СООБЩЕНИЙ О ВСТРЕЧАХ С НЛО ПОСТУПАЕТ ОТ ЛЮДЕЙ, СКЛОННЫХ ВЕРИТЬ В НИХ, ОТ ФАНТАЗЕРОВ, А ТАКЖЕ ОТ ТЕХ, КТО ПОДВЕРГАЛСЯ ГИПНОЗУ.

и не чувствуют боли. Но все же сенсорные раздражители регистрируются в их сенсорных системах. Таким образом, гипноз не препятствует поступлению сенсорной информации. То, что чувствуют люди, по их словам, во время гипнотического сеанса, не совпадает с их поведением.

Способ ослабления боли гипнозом — либо путем *диссоциации*, либо отвлечением от нее *внимания* — подводит нас к другой важной проблеме — является ли гипноз уникальным психологическим состоянием?

ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ГИПНОЗ ИЗМЕНЕННЫМ СОСТОЯНИЕМ СОЗНАНИЯ?

Мы узнали, что для гипноза нужна повышенная податливость к внушениям. Мы знаем также, что гипнотические сеансы не наделяют человека особыми умениями. Но иногда они могут содействовать воспоминаниям о событиях минувшего, помогают преодолеть психосоматические заболевания и облегчают боль. Итак, что же такое гипноз? Можем ли мы считать его измененным, необычным состоянием сознания?

Гипноз как социальное явление

Скептики отмечают, что гипноз — это не уникальное психическое состояние. Более того, поведение, которое мы наблюдаем во время гипнотических сеансов, можно наблюдать и без них. Значит, гипнотические явления — это всего лишь проявления нор-

мального человеческого сознания (Lynn & others, 1990; Spanos & Coe, 1992).

В главе 6 мы видели, как сильно наша интерпретация влияет на обычное восприятие. А что касается боли, для облегчения которой гипнотические процедуры бывают очень действенными, то наше восприятие зависит от направленности нашего внимания. Мы узнали также, что впечатлительные люди бывают восприимчивыми и без гипноза. Может быть и так, что „загипнотизированные“ всего лишь играют роль „добрых исследуемых“ и позволяют гипнотизеру направлять их фантазию в нужном направлении.

Дело не в том, что люди сознательно притворяются загипнотизированными. Скорее всего, они просто делают то, что от них ждут. И подобно актерам, входящим в роль, они, возможно, начинают чувствовать и вести себя так, как предписывает им их гипнотическая роль. Бесспорно и то, что чем больше объекты гипноза доверяют гипнотизеру и чувствуют, что их поведение мотивированно, тем легче им войти в роль (Gfeller & others, 1987). Если объектам гипноза приказывают почесать уши при слове *психология*, они сделают это только тогда, когда будут уверены, что эксперимент продолжается (и это действие является его компонентом). Когда экспериментатор ликвидирует мотивацию для тех или иных видов поведения во время гипноза, — скажет, например, что гипноз обнаруживает их „легковерность“, — то люди перестают реагировать на внушения.

Каким-то образом
внимание отвлекает-
ся от очень неприят-
ного раздражителя.
Но как?

**Теория
раздвоенного
сознания:**
гипноз вызвал
разделение сознания



**Теория социального
влияния:** женщина так
увлеченно играет роль
загипнотизированного
субъекта, что может не
чувствовать запах
аммиака

ОБЪЯСНЕНИЕ ГИПНОЗА

Как ей это удастся сделать? Почему эта молодая загипнотизированная женщина не проявляет никакой реакции на отвратительный запах аммиака? Теория раздвоенного сознания и теории социального воздействия помогают объяснить такое поведение

На основе таких данных сторонники *теории социального воздействия* утверждают, что гипнотические явления не принадлежат исключительно гипнозу. Подобно другим измененным состояниям сознания, таким как раздвоение личности или одержимость, гипнотические явления — это своеобразная форма обычного социального поведения (Spanos, 1994, 1996). Субъекты гипноза, по мнению скептиков, — это актеры с богатым воображением, играющие роль гипнотических субъектов.

Гипноз как раздвоение сознания

Большинство ученых, исследующих гипноз, признают, что обычные социальные и познавательные явления играют свою роль в этом феномене, но они считают также, что гипноз — нечто большее, чем простое действие воображения. Во-первых, загипнотизированные люди иногда выполняют то, что им внушает гипнотизер, даже когда думают, что никто за ними не наблюдает. А это свидетельствует о том, что дело не только в их желании быть „послушными“. Во-вторых, многие из тех, кто практически занимается гипнозом, убеждены: отдельные явления характерны *только* для гипноза, и только специфическим состоянием сознания в гипнозе можно объяснить облегчение боли, галлюцинации (Bowers, 1990). А скептики, в свою очередь, утверждают, что гипнотизеры образуют вокруг себя своеобразную ауру мистики, так как от этого зависит их благополучие (Сое, 1989).

По мнению опытного исследователя проблем гипноза Эрнста Хилгарда (Hilgard, 1986, 1992), гипнотические явления обусловлены не только социальным воздействием, но и особым состоянием сознания, определяемым как диссоциация. Хилгард считает, что диссоциация, имеющая место в сеансах гипноза, представляет собой более четкую форму повседневной диссоциации. Так, мы можем в 14-й раз читать сказку „Спокойной ночи, Луна“ ребенку

„ЦЕЛОСТНОЕ СОЗНАНИЕ МОЖЕТ РАСЩЕПЛЯТЬСЯ НА ЧАСТИ, КОТОРЫЕ СОСУЩЕСТВУЮТ, НО ИГНОРИРУЮТ ДРУГ ДРУГА“

Уильям Джеймс
„Принципы психологии“ (1890)

перед сном и одновременно обдумывать распорядок следующего дня. Если дантист во время приема воздействует на меня наркотом, а потом просит „шире раскрыть рот“, то пока мое сознательное „я“ обдумывает просьбу, мой рот раскрывается сам. „Повернитесь ко мне“, — говорит дантист. И сразу же какая-то удивительная сила поворачивает мою голову.

Немного попрактиковавшись, можно научиться читать и понимать содержание короткого рассказа и одновременно писать слова под диктовку, можно также напевать мелодию, слушая лекцию, или разговаривать, исполняя на пианино знакомое произведение (Hirst & others, 1978). Таким образом, когда загипнотизированные пишут ответы на вопросы по одной теме и одновременно разговаривают или читают по другой, то они всего лишь демонстрируют усиленную форму обычной познавательной диссоциации. Поэтому Ирвинг Кирш и Стивен Джей Линн (Kirsch & Lynn, 1995) считают, что современные исследователи понимают гипноз как субъективный гипнотический опыт, а не как уникальное состояние транса.

Открытие Хилгардом гипнотической диссоциации произошло в ходе любопытного эксперимента. Во время гипнотического сеанса в присутствии своих учеников Хилгард внушил подопытному, что он ничего не слышит, а затем начал демонстрировать студентам абсолютную глухоту человека, отсутствие у него какой-либо реакции на вопросы, насмешки и даже на резкие звуки. Один из студентов спросил Хилгарда, может ли этот человек слышать каким-либо другим органом тела, и ученый решил продемонстрировать отрицательный ответ на этот вопрос. Он тихо попросил участника эксперимента поднять указательный

СКЕПТИКИ УТВЕРЖДАЮТ, ЧТО ОБЪЕКТЫ ГИПНОЗА — ЭТО ТАЛАНТЛИВЫЕ АКТЕРЫ, ИГРАЮЩИЕ РОЛЬ ЗАГИПНОТИЗИРОВАННЫХ ЛЮДЕЙ.

палец правой руки, если какой-либо орган его тела может слышать. И к великому удивлению всех присутствующих — и испытуемого в том числе — палец поднялся вверх. Когда к человеку снова вернулся слух, он сказал следующее: „Мне было скучно сидеть здесь ... И вдруг я почувствовал, что мой палец поднялся. Объясните мне, что произошло“.

Этот случай ускорил дальнейшие исследования. Как мы уже отмечали, загипнотизированные чувствуют, по их словам, значительно меньшую боль, чем обычные люди, когда опускают руки в ледяную воду. Но когда их просят нажать на кнопку, если „какая-то часть тела ощущает боль“, они всегда это делают. По мнению Хилгарда, это свидетельствует о том, что раздвоенное сознание — скрытый наблюдатель — пассивно воспринимает все, что происходит.

Теория раздвоения сознания при гипнозе противоречивая, так как то, о чем говорит „скрытый наблюдатель“, не совпадает с тем, что хочет видеть экспериментатор. Но и это можно понять: все мы обрабатываем много информации, не сознавая этого. В главах об ощущениях и восприятии мы приводили примеры подсознательной обработки информации. И в следующих главах, посвященных познанию, памяти, мышлению, мы еще столкнемся с такими при-

скрытый наблюдатель

термин Хилгарда, который описывает осознание загипнотизированным человеком своих ощущений (например, боли), о чем он не может говорить во время гипнотического сеанса.

мерами. Наше мышление, без сомнения, таит в себе многое, о чем мы и не догадываемся. Процесс обработки информации происходит одновременно и сознательно и подсознательно.

Нет сомнения и в том, что социальный фактор все же играет в гипнозе важную роль. Таким образом, можем ли мы как-то объединить две точки зрения на гипноз — социальное воздействие и раздвоенное сознание? Ученые Джон Килстром и Кевин Мак-Конки (Kihlstrom & McConkey, 1990) считают, что между двумя подходами нет никакого противоречия, а с их помощью можно создать „основательную теорию гипноза“. А пока что, по их мнению, мы можем понимать гипноз и как обычное проявление социального поведения и как обычное раздвоение сознания.



ДЕМОНСТРАЦИЯ „СКРЫТОГО НАБЛЮДАТЕЛЯ“

Загипнотизированная девушка, которую исследует Хилгард, не выказывает ощущения боли, когда ее руку опускают в ледяную воду. Но когда ее просят нажать кнопку, если какая-либо часть ее тела ощущает боль, она делает это. По мнению Хилгарда, гипноз раздвигает сознание — одна его часть не ощущает боли, а другая, „скрытый наблюдатель“, ощущает ее

КРИТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД

ЭКСПЕРИМЕНТ ДОКТОРА ТРУ

Воспоминания о прошедшем Рождестве? Как нам отнестись к замысловатому эксперименту, проведенному Робертом Тру (True, 1949)? С помощью гипноза он заставил добровольцев вновь пережить Рождество и свои дни рождения, когда им исполнилось 10, 7 лет и 4 года. У каждого из участников эксперимента он спрашивал, в какой день недели был этот праздник и их дни рождения. Без гипноза вероятность правильных ответов была бы такой: один ответ из семи. Как это ни удивительно, но загипнотизированные люди дали 82% правильных ответов.

Другим исследователям не удалось повторить результаты эксперимента Тру. Когда Мартин Орн спросил у доктора Тру, почему это так, тот ответил, что „Science“, журнал, в котором была напечатана его статья, сократил ключевой вопрос, и он стал таким: „Какой это день?“ А доктор Тру задавал участникам эксперимента вопрос: „Это понедельник? Это вторник?“ и т. д., пока испытуемые не останавливали его словом „да“. Когда Орн спросил Тру, знал ли он сам правильный день недели, задавая вопросы, Тру ответил, что знал, но не понимает, почему Орн задает такой вопрос.

Понимаете ли вы сейчас, почему Тру достиг успеха в своем эксперименте? Его эксперимент — чудесное подтверждение того, как гипнотизер может незаметно для людей воздействовать на их память (и вообще, как экспериментаторы могут внушать свои намерения). „Если принять во внимание готовность, с которой загипнотизированный субъект желает исполнить все, что от него требуется, — пишет Орн, — то нужно лишь слегка изменить форму постановки вопроса (спросить „Это среда?“), чтобы субъект ответил „да“.

И, наконец, сокрушительный удар по эксперименту Тру был нанесен простым вопросом Орна, который он задал 10 детям в возрасте 4 лет: „Какой сегодня день?“. Он был очень удивлен, когда никто из детей не ответил на этот вопрос. А когда четырехлет-

ние дети не знают день недели, то можно сделать вывод, что взрослые участники эксперимента Тру давали информацию, которую не должны были знать, когда им было 4 года.

Воспоминания о прожитых жизнях? Если гипнотические переживания взрослыми людьми эпизодов своего детства бывают частично воображаемыми, то должны ли мы верить в то, что „человек живет несколько жизней?“. Можно серьезно воспринимать утверждения 20–30% американцев, верящих в реинкарнацию, что они переживали события из минувших жизней (Gallup & Newport, 1991; George, 1996). Правы ли 36% студентов университетов, которые в опросе, проведенном Скотом Брауном и другими (1996), ответили, что „некоторые люди могут вновь переживать события из своих прожитых жизней“?

Николас Спанос (1987–1988; Spanos & others, 1991) пишет, что если загипнотизировать склонных к фантазии людей, верящих в реинкарнацию, то они могут дать яркое описание подробностей „минувших жизней“. Но почти всегда они представляют себя людьми той же самой расы, пока исследователь не напомним им, что люди принадлежали и к другим расам. Они часто говорят, что в минувшей жизни были знаменитыми людьми, а не одним из бесчисленных „никто“. Некоторые из них противоречат друг другу, утверждая, что были одним и тем же человеком, например королем Генрихом VIII (Reveen, 1987–1988). Более того, обычно они не знают из той исторической эпохи таких фактов и событий, о которых не могли не знать простые люди того времени. Один участник эксперимента, который „возвратился“ в „предыдущую“ жизнь, в 1940 год, в качестве японского летчика-истребителя, не только не мог назвать императора Японии в том году, но даже не знал, что Япония в то время была в состоянии войны. Гипнотические путешествия в минувшее, таким образом, не подтверждают существование реинкарнации.



— Скажи, как тебе пришло в голову употреблять так много наркотиков?

© 1992 by Sidney Harris.

НАРКОТИЧЕСКАЯ ЗАВИСИМОСТЬ И СКЛОННОСТЬ

Продолжительное потребление психоактивных средств вызывает **привыкание**. Потребителю нужны все большие и большие дозы, чтобы ощутить воздействие наркотика. Человек, редко употребляющий алкоголь, пьянеет от одного бокала пива, а тот, кто пьет много и каждый день, не пьянеет и от нескольких бокалов (рис. 7.7). Но пусть слово „привыкание“ не вводит вас в заблуждение: хотя алкоголики и привыкли к алкоголю, их мозг, сердце и легкие каждый день страдают от чрезмерных доз.

Тот, кто решает „завязать“ с наркотиками, может иметь нежелательный постна-

ркотический дискомфорт, или „ломку“. Организм реагирует на отсутствие наркотиков, и человек чувствует физическую боль и неодолимое стремление к привычной дозе. А это уже свидетельствует о **физической зависимости** от препаратов. У людей может возникнуть и **психологическая зависимость** от них — особенно от наркотиков, снимающих стрессы. И хотя употребление наркотиков не сразу влияет на физическое состояние человека, все же со временем они становятся жизненной необходимостью, особенно для подавления негативных эмоций. Но несмотря на тип зависимости от наркотиков — физический или психологический, — основной жизненный интерес человека начинает концентрироваться вокруг одной проблемы: как добыть наркотики.

Взгляды на привыкание

Традиционно „склонность“ к наркотикам означает тяготение к этим препаратам с сопровождающими его симптомами — такими как боль, рвота и подавленность организма, если перестать на какое-то время их употреблять. В последнее время в популярной психологии появилась тенденция объяснять некоторые типы поведения результатом стремления к наркотикам, хотя раньше такое поведение считалось грехом или просто привычкой. Так ли далеко зашло дело? Таким ли неодолимым является пристрастие к наркотикам, как принято считать? Многие ученые, исследующие влияние наркотиков на организм, утверждают,

РИС. 7.7

Воздействие наркотика

ПРИВЫКАНИЕ К НАРКОТИКАМ

При регулярном употреблении психоактивного наркотика снижается его воздействие. Поэтому требуется увеличение дозы для достижения желаемого эффекта



Доза наркотика →



© 1993 WALT DISNEY PICTURES INC. BY UNIVERSAL PNE
 SINDICATE. Reprinted with permission. All rights reserved.

что неверными являются три следующих широко распространенных суждения:

1. *Наркотики быстро развращают человека: скажем, употребление морфина как болеутоляющего средства может вызвать привычку к нему и часто подталкивает к употреблению более сильного наркотика — героина.* И в самом деле, после определенного периода употребления наркотиков отдельные люди — примерно 10% — с трудом отказываются от них или продолжают употреблять их без меры. Но большинство все же не привыкает к таким наркотикам, как алкоголь, марихуана и кокаин, а употребляет их в допустимых дозах и только при необходимости (Gazaniga, 1988; Siegel, 1990). Более того, употребление наркотиков в медицинских целях не приводит к возникновению наркотической зависимости. Больные, получающие морфин для успокоения боли, не привыкают к нему так, как люди, которые его постоянно употребляют для поднятия настроения (Melzack, 1990).

2. *От склонности к наркотикам нельзя избавиться добровольно и самостоятельно: необходимо лечение.* Отдельные люди, привыкшие к употреблению наркотиков, нуждаются в специальной лечебной программе. Анонимная медицинская служба лечения от алкоголизма помогла многим избавиться от алкогольной зависимости. Но статистика свидетельствует и об ином: и в тех группах, где люди лечились от наркомании, и в тех, где не лечились, количество людей, избавившихся от вредной привычки, приблизительно одинаковое.

Более того, считается, что отношение к наркотической зависимости как к болез-

ни — скажем, сахарному диабету — лишает человека уверенности и воли к борьбе с этим недугом, который он, будто бы, „не может преодолеть сам“. Такое отношение к наркомании не приносит пользы, так как многие все же перестают употреблять наркотики без всякой помощи, не нуждаясь в лечении. Около 70% курильщиков, лечащихся от курения, вскоре снова начинают курить, между тем как большинство из 41 миллиона американцев, которые курили раньше, избавились от этой вредной привычки самостоятельно (см. главу 17). Половина военнослужащих американской армии во Вьетнаме употребляла героин и опиум, а 20% из них стали наркоманами. В моче 500 военнослужащих после их возвращения из Вьетнама были обнаружены наркотики, и треть из них вновь начала употреблять их на родине (Robins & others, 1974). Однако, находясь далеко от боевых действий и от привычной обстановки (друзей, окружающей среды), лишь 7% из 500 военнослужащих не отказались от наркотиков и стали наркоманами.

3. *Можно расширить понятие наркотической зависимости и включить в него некоторые виды поведения, в котором наблюдается ярко выраженная склонность к получению удовольствий.*

Мы уже и так сделали это, но есть ли в этом смысл? Понятие сильной склонности к наркотикам как к болезни, которую нужно лечить, было расширено, и в него включили некоторые виды нетрадиционного поведения, в том числе обжорство, бесконечную беготню по магазинам, азартные игры и секс. Но мы пользуемся некоторыми терминами метафорически. На-

пример, говорим: „Я люблю лыжи“, что значит „Я люблю кататься на лыжах“. Но когда мы начинаем понимать метафору как реальность, то склонность становится отговоркой на все случаи жизни. Люди, которые тратят чужие деньги для собственной „склонности к азартным играм“ или оскорбляют своих близких, предаются им, чтобы поощрять свою „склонность к сексу“, часто заслуживают осуждения, а не сочувствия и лечения. Мэр Вашингтона Марион Барри на вопрос, почему он лгал о своей „наркотической зависимости“, ответил: „Всею виной эти разговоры о болезнях. Все произошло против моего желания. Я оказался жертвой“ (Leo, 1991).

Книжные магазины в настоящее время переполнены литературой о взаимоотношениях людей, употребляющих наркотики, о так называемой „взаимозависимости“. В ней пишут о том, что некоторые люди — обычно женщины — попадают в зависимость от своих сбившихся с истинного пути партнеров ценой утраты собственного достоинства и карьеры. Часто бывает так, что дочери родителей-алкоголиков могут оправдывать надежды людей, от которых они зависят (Lyon & Greenberg, 1991). А женщины, живущие с мужьями-наркоманами, испытывают большой стресс, и иногда помогают своим мужьям скрывать вредное пристрастие от людских глаз. Но иногда случается, что наша индивидуалистическая культура непомерно расширяет понятие „взаимозависимости“ и включает в него нормальные отношения между мужем и женой, родителями и детьми, в которых наблюдается некоторая утрата личной свободы в интересах семьи (Kaminer, 1992). Более того, часто человека, живущего с дисфункциональным партнером, обвиняют за его недостойное

поведение. Но ведь если люди видят смысл жизни в поддержке сбившегося с истинного пути члена семьи, то стоит ли их винить в этом и считать социально ущербными?

Иногда некоторые виды поведения, такие, например, как азартные игры, становятся нормой жизни и единственным интересом — подобно зависимости от наркотиков. Но оправдано ли их включение в понятие наркотической зависимости? Споры на эту тему продолжаются.

ПСИХОАКТИВНЫЕ НАРКОТИКИ

Существуют, по крайней мере, 3 типа психоактивных наркотиков:

- Депрессанты, или „подавители“, успокаивающие нервную деятельность и замедляющие жизнедеятельность.
- Стимуляторы, или „активизаторы“, которые на какое-то время возбуждают деятельность нейронов и ускоряют функции организма.
- Галлюциногены, искажающие восприятия и вызывающие сенсорные реакции без сенсорных раздражителей.

Все три типа наркотиков действуют в синапсах: стимулируют деятельность нейротрансмиттеров, химических посланцев мозга, имитируют ее либо препятствуют ей.

Депрессанты

Вначале рассмотрим наркотики, замедляющие функции органов тела, — алкоголь, транквилизаторы, опиум.

УПОТРЕБЛЕНИЕ НАРКОТИКОВ В МЕДИЦИНСКИХ ЦЕЛЯХ НЕ ПРИВОДИТ К НАРКОТИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ. БОЛЬНЫЕ, ПОЛУЧАЮЩИЕ МОРФИН ДЛЯ УСПОКОЕНИЯ БОЛИ, НЕ ПРИВЫКАЮТ К НЕМУ ТАК, КАК ЛЮДИ, КОТОРЫЕ ЕГО ПОСТОЯННО УПОТРЕБЛЯЮТ ДЛЯ ПОДНЯТИЯ НАСТРОЕНИЯ.

Алкоголь

Некоторые утверждают, что в больших дозах алкоголь служит успокоительным средством, а в малых — возбуждающим?

Однако это неверно. Небольшие дозы спиртного могут и в самом деле взбодрить человека, но это происходит за счет замедления деятельности мозговых центров, контролирующих процессы мышления. Под влиянием алкоголя проявляются более агрессивные реакции. Но если человека в состоянии опьянения попросить о помощи, то он охотнее, чем обычно, сделает это. В повседневной жизни алкоголь растормаживает человека и провоцирует его как на отрицательные поступки (например, сексуально активные студенты на свиданиях могут спаивать своих любимых, чтобы сделать их более податливыми) (Abbey, 1991; Mosher & Anderson, 1986), так и на положительные (например, взрослые посетители ресторанов в состоянии опьянения дают большие чаевые) (M. Lynn, 1988). Таким образом, алкоголь делает нас более агрессивными и великодушными, слишком открытыми и сексуально дерзкими — если у нас вообще есть такие склонности. То, о чем мы думаем или чувствуем в трезвом состоянии, обычно становится поступком в состоянии опьянения.

Незначительные дозы алкоголя расслабляют человека, замедляют деятельность симпатической нервной системы. В больших дозах алкоголь становится опасным: замедляются реакции на внешние раздражители, нарушается речь, снижается качество выполнения различных заданий. Эти изменения в физическом состоянии вместе с процессом торможения приводят к самому худшему: каждый год во всем мире гибнут сотни тысяч человек в дорожных катастрофах и в результате тяжких преступлений, вызванных алкогольным опьянением. Несчастные случаи происходят несмотря на твердое убеждение человека (в трезвом состоянии), что вести машину в

ОПРОС СТУДЕНТОВ, ЖИВУЩИХ В ОБЩЕЖИТИЯХ УНИВЕРСИТЕТА ШТАТА ИЛИНОЙС, ПОКАЗАЛ, ЧТО 80% ЮНОШЕЙ, СОВЕРШИВШИХ СЕКСУАЛЬНЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ, И 70% ДЕВУШЕК — ЖЕРТВ ЭТИХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, НАХОДИЛИСЬ В НЕТРЕЗВОМ СОСТОЯНИИ (CAMPER, 1990).

депрессанты

НАРКОТИКИ (ТАКИЕ, КАК АЛКОГОЛЬ, БАРБИТУРАТЫ И ПРОИЗВОДНЫЕ ОПИУМА), ПОДАВЛЯЮЩИЕ АКТИВНОСТЬ НЕЙРОНОВ И ЗАМЕДЛЯЮЩИЕ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА.

стимуляторы

НАРКОТИКИ (КОФЕИН, НИКОТИН И БОЛЕЕ СИЛЬНЫЕ — АМФЕТАМИНЫ И КОКАИН), СТИМУЛИРУЮЩИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НЕЙРОНОВ И УСКОРЯЮЩИЕ ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ТЕЛА.

галлюциногены

НАРКОТИКИ ТИПА ЛСД ИЛИ ПСИХОДЕЛИКИ, ИСКАЖАЮЩИЕ ВОСПРИЯТИЕ И ПОРОЖДАЮЩИЕ СЕНСОРНЫЕ ОБРАЗЫ ПРИ ОТСУТСТВИИ СЕНСОРНОГО РАЗДРАЖИТЕЛЯ.

пьяном виде недопустимо и впредь он не сядет за руль в состоянии опьянения. Однако под влиянием алкоголя моральные суждения искажаются, угрызения совести ослабевают. Даже после проверки на содержание алкоголя в организме и запрещения вести машину практически все садятся за руль (Denton & Krebs, 1990; McDonald & others, 1995).

Алкоголь оказывает влияние не только на моральные суждения, но и на нашу память. Он не воздействует на запоминание давних или близких по времени событий, скорее всего, алкоголь нарушает обработку и перевод происходящих событий в долгосрочную память. Так, наутро после сильной алкогольной интоксикации алкоголики могут и не вспомнить, с кем они встречались, что видели, о чем разговаривали с людьми всего день назад. Эти провалы в памяти частично можно объяснить неспособностью перевести воспоминания из состояния опьянения в нормальное трезвое состояние (Eich, 1980). Провалы в памяти после сильного опьянения могут возникать также из-за того, что алкоголь подавляет БДГ-сон. (Вспомните, что люди, лишенные БДГ-сна, имеют проблемы с фиксацией того, что происходит с ними на протяжении дня, в постоянной памяти.)

Алкоголь оказывает еще одно своеобразное влияние на сознание: он подавляет са-

ФАКТ. СТУДЕНТЫ КОЛЛЕДЖЕЙ И УНИВЕРСИТЕТОВ УПОТРЕБЛЯЮТ БОЛЬШЕ АЛКОГОЛЯ, ЧЕМ ИХ РОВЕСНИКИ, КОТОРЫЕ НЕ УЧАТСЯ В УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ, И ОНИ ТРАТЯТ НА АЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКИ БОЛЬШЕ ДЕНЕГ, ЧЕМ НА КНИГИ И БЕЗАЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКИ ВМЕСТЕ ВЗЯТЫЕ. ЧЛЕНЫ ОБЩИН И УНИВЕРСИТЕТСКИХ ЖЕНСКИХ КЛУБОВ ПЬЮТ В ТРИ РАЗА БОЛЬШЕ, ЧЕМ ОСТАЛЬНЫЕ СТУДЕНТЫ (ATWELL, 1986; MALLOY & OTHERS, 1994). И ХОТЯ ОЧЕНЬ НЕБОЛЬШОЕ ЧИСЛО СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТОВ СЧИТАЮТ, ЧТО У НИХ ЕСТЬ ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С УПОТРЕБЛЕНИЕМ АЛКОГОЛЯ, ВСЕ ЖЕ МНОГИЕ ИЗ НИХ ПОДПАДАЮТ ПОД ОПРЕДЕЛЕНИЕ „НЕУМЕРЕННОЕ УПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЯ“ (MARLATT, 1994). С ВОЗРАСТОМ, ОДНАКО, СТУДЕНТЫ ПЬЮТ МЕНЬШЕ.

мокритичность (Hull & others, 1986). Люди, желающие подавить в себе осознание своих недостатков и своей ущербности, обычно более склонны к пьянству. Врачи в нацистских лагерях смерти, проводя отбор людей для газовых камер, часто делали это в состоянии опьянения или же напивались потом (Lifton, 1986).

Алкоголь фокусирует наше внимание на происходящем и отвлекает от возможных последствий. Это провоцирует возникновение желаний, от которых человек воздержался бы в иной ситуации (Steele & Josephs, 1990). Так, сексуально активные студенты университетов реже пользуются презервативами в состоянии опьянения (McDonald & others, 1996). Больше половины мужчин, совершивших изнасилование, признаются в опросах, что много пили перед тем, как решились на это преступление (Seto & Barbaree, 1995).

Как и в случае с другими психоактивными наркотическими средствами, воздействие алкоголя обусловлено не только изменениями в химии мозга, но и тем, чего ждет человек от состояния опьянения. В результате многих исследований было за-

мечено: если люди *думают*, что алкоголь соответствующим образом воздействует на поведение, и *считают*, что они его приняли, то и будут вести себя соответственно своим представлениям (Leigh, 1989). В погоне за острыми ощущениями люди ведут машину более небрежно, если *считают*, что приняли алкоголь (McMillen & others, 1989).

Еще один пример: алкоголь снижает половое воздержание. Люди еще больше реагируют на сексуальные раздражители, если *верят*, что алкоголь определенным образом возбуждает, и *считают*, что они приняли его. В результате исследований Джон Халл и Чарльз Бонд (Hull & Bond, 1986) сделали вывод, что для некоторых людей алкоголь — это „отговорка, на которую они ссылаются, объясняя причины половой распушенности“.

ФАКТ. В РЕЗУЛЬТАТЕ ОПРОСА 18 000 СТУДЕНТОВ ИЗ 140 КОЛЛЕДЖЕЙ И УНИВЕРСИТЕТОВ, ПРОВЕДЕННОГО ГАРВАДСКОЙ ШКОЛОЙ ОПРОСА ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ ПО ПРОБЛЕМАМ ЗАРОВООХРАНЕНИЯ, ВЫЯСНИЛОСЬ, ЧТО 9 ИЗ КАЖДЫХ 10 СТУДЕНТОВ ТАК ИЛИ ИНАЧЕ ПОСТРАДАЛИ ОТ СВОИХ НЕТРЕЗВЫХ СОВЕРСТНИКОВ: ОНИ ПРЕРЫВАЛИ ИХ СОН, МЕШАЛИ ЗАНИМАТЬСЯ, ОСКОРБЛЯЛИ, ПОРТИЛИ ЛИЧНОЕ ИМУЩЕСТВО И ДОМОГАЛИСЬ ПОЛОВОЙ БЛИЗОСТИ (WEXSLER & OTHERS, 1994).

Рассмотрим эксперимент, проведенный Дэвидом Абрамсом и Теренсом Уилсоном (Abrams & Wilson, 1983). Исследователи давали выпить алкогольные или безалкогольные напитки студентам Рутгерского университета, добровольно пожелавшим принять участие в эксперименте „алкоголь и половое возбуждение“ (оба напитка по вкусу ничем не отличались). В каж-

АЛКОГОЛЬ ПРОВОЦИРУЕТ ЧЕЛОВЕКА КАК НА ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ПОСТУПКИ — НАПРИМЕР, СЕКСУАЛЬНО АКТИВНЫЕ СТУДЕНТЫ НА СВИДАНИЯХ МОГУТ СПАИВАТЬ СВОИХ ДЕВУШЕК, ЧТОБЫ СДЕЛАТЬ ИХ БОЛЕЕ ПОДАТЛИВЫМИ, — ТАК И НА ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ — НАПРИМЕР, ВЗРОСЛЫЕ ПОСЕТИТЕЛИ РЕСТОРАНОВ В СОСТОЯНИИ ОПЬЯНЕНИЯ ДАЮТ БОЛЬШИЕ ЧАЕВЫЕ.

ФАКТ. ПОЛОВИНА ВСЕХ АЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ ПРИХОДИТСЯ НА 10% ЛЮДЕЙ, КОТОРЫЕ ИХ УПОТРЕБЛЯЮТ (ЦЕНТР ПО КОНТРОЛЮ ЗАБОЛЕВАНИЙ, 1989).

дой группе одни студенты считали, что пьют алкогольные напитки, а другие — безалкогольные. Независимо от того, что они пили, студенты, считавшие, что пьют алкогольные напитки, свидетельствовали о том, что у них появились сексуальные фантазии и чувство вседозволенности после того, как им показали эротический клип. Возможность объяснить свои сексуальные реакции алкоголем уменьшила сдержанность испытуемых независимо от того, что они пили. А это свидетельствует об одной очень важной особенности: психологическое влияние наркотических средств на человека частично зависит и от психологического состояния того, кто их употребляет.

Этот опыт подтверждает важный принцип: психологический эффект наркотика в огромной степени обусловлен намерениями человека, его употребляющего. Поэтому легче объяснить, почему в разных культурах различное отношение к наркотикам (Ward, 1994). Если в какой-то культурной традиции принято считать, что тот или иной наркотик создает эйфорию (агрессивность или половое возбуждение), а в другой — не принято, то надежды и намерения людей, употребляющих наркотики, могут оправдываться в одинаковой степени в обеих культурах.

ФАКТ. АЛКОГОЛЬ УНИЧТОЖАЕТ БОЛЬШЕ ЛЮДЕЙ, ЧЕМ ВСЕ ОФИЦИАЛЬНО ЗАПРЕЩЕННЫЕ НАРКОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ВМЕСТЕ ВЗЯТЫЕ. ТО ЖЕ САМОЕ МОЖНО СКАЗАТЬ И О КУРЕНИИ (SIEGEL, 1990).

Барбитураты

Барбитураты, или *транквилизаторы*, по своему воздействию на человека подобны алкоголю. Из-за того что такие барбитураты, как нембутал и секонал, подавляют деятельность симпатической нервной системы, они иногда рекомендуются врачами как средство от бессонницы и излишней возбудимости. В больших дозах они могут отрицательно влиять на память и мышление, а в комбинации с алкоголем —

даже стать причиной смерти. Да и сами барбитураты могут привести к смерти, если их принимать в чрезмерных дозах, поэтому ими часто пользуются люди, желающие покончить жизнь самоубийством.

Опиум и его производные

Опиум и его производные — морфин и героин — также подавляют деятельность нейронов. Зрачки глаз сужаются, дыхание замедляется, и человек как бы впадает в летаргию. На несколько часов боль и волнения уступают место счастью и блаженству. Но за это чувство нужно платить, и у пользователя героина появляется неодолимая потребность в следующих дозах (они постепенно должны увеличиваться), а также в постоянном стремлении отключиться от реальности, что в конце концов приводит к смерти от передозировки.

Пристрастие к наркотикам возникает незаметно. Если неоднократно воздействовать на мозг искусственными наркотическими средствами, он перестает вырабатывать собственные наркотические вещества — эндорфины. А затем, если наркотик не поступает, мозгу не хватает нормального уровня нейротрансмиттеров. В результате может наступить агония.

Стимуляторы

Самыми распространенными среди них являются кофеин, никотин, сильные амфетамины и еще более сильный кокаин. Эти возбуждающие средства ускоряют функции тела; учащается сердцебиение и дыхание, зрачки глаз расширяются, снижается аппетит (повышается содержание сахара в крови), возрастают энергия и самоуверенность. Люди используют эти средства, чтобы предотвратить сон, похудеть, поднять настроение или достичь лучших результатов в соревнованиях. Но, как и все другие наркотики, возбуждающие средства требуют расплаты. Когда воздействие наркотиков на организм заканчивается, человек чувствует спад энергии — наступают усталость, головная боль, раздражительность и угнетенность. К возбудителям, в том числе и к кофе, также можно привыкнуть (Silverman & others, 1992). (О привычке к никотину см. главу 17).

барбитураты

НАРКОТИКИ, ПОДАВЛЯЮЩИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ, СНИМАЮТ НАПРЯЖЕНИЕ, НО ОТРИЦАТЕЛЬНО ВОЗДЕЙСТВУЮТ НА ПАМЯТЬ И МЫШЛЕНИЕ.

производные опиума

МОРФИН И ГЕРОИН, ПОДАВЛЯЮЩИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НЕЙРОНОВ, НА КАКОЕ-ТО ВРЕМЯ ОСЛАБЛЯЮТ БОЛЬ И СНИМАЮТ НАПРЯЖЕНИЕ.

амфетамины

НАРКОТИКИ, СТИМУЛИРУЮЩИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НЕЙРОНОВ И ОТДЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ОРГАНИЗМА. ИЗМЕНЯЮТ НАСТРОЕНИЕ.

В результате общенационального опроса, проведенного в Америке, было выявлено, что 3% взрослого населения и 4% студентов старших курсов употребляли кокаин на протяжении года (Johnston & others, 1996; Национальный институт проблем употребления наркотиков, 1992). Среди взрослых потребителей наркотиков 2% признались, что употребляли *крек* — очень сильную разновидность кокаина. К началу 90-х годов десятилетняя кокаиновая эпидемия пошла на спад. Частично это объясняется усовершенствованием процесса лечения от наркотиков, осознанием их вреда для организма, но в основном обнищанием, заключением в тюрьму и смертью большого числа жертв кокаина (Hamid, 1992).

Переход от эйфории к депрессивному состоянию у потребителей кокаина происходит очень быстро. Когда люди и животные жуют листья коки, то небольшие дозы кокаина медленно поступают в кровь, не вызывая побочных явлений (Siegel, 1990). Но если нюхать экстракт кокаина и особенно курить его или делать кокаиновые инъекции, он очень быстро проникает в кровь, вызывая приступ эйфории, длящийся от 15 до 30 минут. Из-за того что большая доза наркотика мешает мозгу вырабатывать собственные нейротрансмиттеры — допамин, серотонин и норэпинефрин — начинается депрессия, развивающаяся вместе с уменьшением дозы наркотика в организме

(рис. 7.8). Крек действует еще быстрее, вызывая эйфорию, — менее продолжительную, но более интенсивную; спад энергии также происходит более интенсивно, вызывая сильное желание новой дозы, которое через несколько часов уменьшается, а через несколько дней возвращается вновь (Gawin, 1991).

Чтобы исследовать роль дофамина в кокаиновой наркомании, исследователи вывели особую породу мышей, у которых удалили ген, ответственный за поглощение излишков дофамина, вырабатываемого нервной клеткой (Giros & others, 1996). Подобно мышам с большой дозой кокаина, выведенная порода проявила сверхактивность. Они в пять раз чаще перебежали через луч света от фотоэлемента, чем другие мыши. Более того, на них не действовал кокаин. А это свидетельствует о том, что кокаин повышает концентрацию дофамина, привязывая ее к тому участку, где его излишки поглощаются — таким образом блокируется повторное использование излишков дофамина.

Если кокаин принимать регулярно, к нему вырабатывается привыкание: обезьяны привыкают так сильно, что нажимают на рычаг до 12 000 раз, чтобы получить кокаиновую инъекцию (Siegel, 1990). Потребители кокаина — и люди, и животные — могут ощущать беспокойство, подозрительность, конвульсии, замедление сердцебиения и дыхания. В провоцирующих агрессивность ситуациях кокаиновая инъекция обостряет ее. Крысы в клетке начинают драться, когда получают болевой удар по лапам, а если электрошок подкрепляется кокаином, то драка ожесточается. Если участников лабораторного эксперимента спросить, какой интенсивности электрошоки они испытывают, то те из них, которые перед началом эксперимента приняли дозу кокаина, свидетельствуют о более высоком уровне интенсив-

ПЕРВОНАЧАЛЬНО РЕЦЕПТЫ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ КОКАКОЛЫ ПРЕДПИСЫВАЛИ НАТУРАЛЬНЫЙ ЭКСТРАКТ РАСТЕНИЯ КОКИ, В РЕЗУЛЬТАТЕ ЧЕГО ПОЛУЧАЛСЯ ОРИГИНАЛЬНЫЙ КОКАИНОВЫЙ ТОНИЗИРУЮЩИЙ НАПИТОК, ПРЕДНАЗНАЧАВШИЙСЯ ДЛЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ. В ПЕРИОД МЕЖДУ 1896 И 1905 ГОДАМИ КОКАКОЛА БЫЛА НАПИТКОМ „ЧТО НАДО“.

ности шоков, чем остальные участники, принявшие какой-либо безвредный препарат (Licata & others, 1993).

Психологический эффект употребления кокаина, как и иных наркотиков, зависит не только от дозы и способов его употребления, но и от личности человека, жизненной ситуации, от комплекса самых разных факторов. Если людям, пристрастившимся к кокаину, дать какой-либо безвредный препарат и сказать, что это наркотик, то зачастую они ведут себя так, словно приняли дозу кокаина (Van Dyke & Byck, 1982).

Галлюциногены

Галлюциногены — это психоактивные препараты, искажающие восприятие и вызывающие живые образы без сенсорных раздражителей (вот почему их часто называют *психоделиками*, что означает „демонстрирующие разум“). Некоторые из них натуральные, — например, марихуана, которую иногда считают слабым галлюциногеном. Иные — искусственные. Среди искусственных галлюциногенов наиболее известными являются ПСР („ангельская пыльца“) — сильное и запрещенное официальной медициной болеутоляющее средство, оказывающее непредсказуемое и часто разрушительное воздействие на психику, и ЛСД.

ЛСД

В свое первое „путешествие“ химик Альберт Хофман, изобретатель ЛСД (*lysergic acid diethylamide*), отправился в 1943 году. Случайно проглотив небольшую дозу этого препарата, Хофман увидел, как он позже писал, „целый ряд фантастических зрелищ с интенсивным изменением цветовых оттенков, напоминающим калейдоскоп“ (Siegel, 1984). Воздействие ЛСД, как и других сильных галлюциногенов, блокирует подвид нейротрансмиттера, называемого серотонином, на который похож ЛСД (Jacobs, 1987). Путешествия с ЛСД бывают весьма впечатляющими, при этом эйфория зачастую уступает место безразличию и даже панике.

На психическое состояние человека, принявшего дозу ЛСД, воздействуют настроение, чувства и надежды в конкретный момент жизни. Несмотря на разнообразие эмоций, в галлюцинациях и искажениях реальности есть что-то общее. Психолог Рональд Сигель (Siegel, 1982) утверждает: независимо от того, что является причиной галлюцинаций — то ли снижение количества кислорода в крови, то ли ограничение доступа сенсорной информации, то ли наркотики — „они бывают в основном одинаковыми“. Обычно галлюцинации начинаются с простых геометрических форм — с таких как решетка, паути-

КОКАИНОВАЯ ЭЙФОРΙΑ И СПАД ЭНЕРГИИ

Рис. 7.8



на или спираль. Затем появляются более яркие образы. Некоторые из них могут соединиться с тоннелем или трубой, иные бывают отголосками пережитого эмоционального опыта. В момент кульминации люди чувствуют, как они удаляются от своего тела и видят при этом удивительные картины так четко и выразительно, словно реальные. Это может привести к панике и опасности поранить себя.

„КАКИМ УДИВИТЕЛЬНЫМ ОКАЗАЛОСЬ ЯВЛЕНИЕ, КОТОРОЕ ЛЮДИ НАЗЫВАЮТ НАСЛАЖДЕНИЕМ! И КАК УДИВИТЕЛЬНО ОНО СВЯЗАНО С ТЕМ, ЧТО СЧИТАЕТСЯ ЕГО ПРОТИВОПОЛОЖНОСТЬЮ — БОЛЬЮ! СЛЕДОМ ЗА ПЕРВЫМ СРАЗУ ЖЕ СЛЕДУЕТ ВТОРОЕ“.

Платон (IV в. до н. э.)

Марихуана

Марихуана — это листья и цветы конопли, которую на протяжении 5 тысяч лет выращивают из-за ее волокна. Самый активный ингредиент марихуаны — ТГК, популярное название сложной органической молекулы дельта-9-тетрогидроканнабиол. Если его курить или добавлять в шоколадное пирожное с орехами, ТГК дает самые разнообразные результаты, что создает трудности при его классификации (при куре-

нии он попадает в мозг всего за 7 секунд, поэтому его эффект гораздо сильнее, чем при еде, когда самая большая концентрация в организме достигается медленно и непредсказуемо). Как и алкоголь, марихуана расслабляет человека, растормаживает его, может вызвать эйфорию. Но она действует также и как слабый галлюциноген, обостряя восприимчивость к цветам, звукам, запахам и вкусам.

Психическое состояние после дозы марихуаны, как и после других наркотиков, бывает разным — в зависимости от ситуации, в которой ее потребляют. Когда человек находится в депрессии или в печали, марихуана может усиливать это состояние. В иных ситуациях принятая доза может не только улучшить настроение, но и дать терапевтический эффект. Людям, страдающим от глаукомы (боли, вызываемой давлением на глазные яблоки) или от рвоты, которая иногда сопровождает химиотерапию при заболевании раком, марихуана может принести временное облегчение. Вот почему законодательство легализовало употребление марихуаны такими больными.

Но вместе с положительными свойствами марихуаны Национальная академия наук (1982) констатировала и вред, который она несет человеку. Подобно алкоголю, марихуана нарушает координацию,

ТАБЛИЦА 7.2

Некоторые психоактивные наркотики и их воздействие на организм

Наркотик	Тип	Положительный эффект	Отрицательный эффект
Алкоголь	Депрессант	Первоначальное чувство удовлетворения, за которым наступает расслабленность и расторможенность	Депрессия, потеря памяти, болезни, замедление реакции
Героин	Стимулятор	Эйфория, облегчение боли	Подавленность, агония
Кокаин	Стимулятор	Эйфория, самоуверенность, энергичность	Сердечно-сосудистое давление, подозрительность, депрессия
Никотин	Стимулятор	Стимулирует и успокаивает, приносит чувство удовлетворения	Сердечные заболевания, рак
Марихуана	Легкий галлюциноген	Обостряет чувства, облегчает боль, уничижает ощущение времени, расслабляет	Снижение количества половых гормонов, ухудшение памяти, заболевания легких

ухудшает восприятие, замедляет реакцию, необходимую для нормального вождения автомобиля или управления станком. „ТГК нарушает нормальную реакцию у животных, — пишет Рональд Сигель, — у голубей замедляется реакция на гудки или вспышки света, сигнализирующие о том, что подача пищи будет кратковременной, а крысы теряют ориентацию в норах“. Марихуана мешает нормальному процессу запоминания и не позволяет вспомнить информацию, полученную всего несколько минут назад. Своим отрицательным воздействием на познавательный процесс марихуана превосходит воздействие длительного периода курения (Pore & Yurgelun-Todd, 1996; Smith, 1995). Ясно, что заторможенность не способствует учению.

В отличие от алкоголя, который выводится из организма за несколько часов, ТГК и его составляющие остаются в организме месяц, а то и больше. В результате постоянные потребители могут достигать желаемого эффекта и с меньшей дозой наркотика, чем случайные люди.

Не совсем полно изучено воздействие марихуаны на физическое состояние человека, но медицинские исследования свидетельствуют о том, что продолжительное потребление марихуаны может подавлять выработку мужских половых гормонов и снижать уровень сперматозоидов, а также приносить больший вред легким, чем даже курение (Wu & others, 1988). Большие дозы ускоряют потерю клеток мозга (Landfield & others, 1988). Марихуана не такой сильный наркотик, как кокаин или никотин. Наблюдение за 654 студентами от младших до последнего курса показало, что у тех молодых людей, которые употребляли марихуану в больших дозах, возникали проблемы в семье, и их здоровье ухудшалось (Newcomb & Bentler, 1988).

Несмотря на отдельные отличия, психоактивные наркотики, список которых приведен в табл. 7.2, дают одинаковый эффект: за кратковременным позитивным воздействием наступают негативные последствия, ликвидирующие первоначальный эффект. Эти последствия отражают общий принцип, суть которого в том,

ЛСД (lysergic acid diethylamide)
сильный галлюциноген.

ТГК

основной ингредиент марихуаны
с широким спектром воздействия,
включая слабые галлюцинации.

что всякие эмоции порождают противоположные, заменяющие их. А когда это повторяется много раз, то противоположные эмоции начинают преобладать. Именно этот принцип и действует при употреблении наркотика: приятное чувство исчезает, когда наркотик требует расплаты. Это помогает объяснить и явление привыкания. Из-за того что отрицательное воздействие усиливается, требуются все большие и большие дозы, чтобы достичь желаемого эффекта, который обостряет дальнейший дискомфорт при отсутствии наркотика. А это, в свою очередь, требует увеличения доз, чтобы продлить его действие.

ПРИЧИНЫ УПОТРЕБЛЕНИЯ НАРКОТИКОВ

Употребление наркотиков молодежью в США увеличилось в 70-х. Затем, благодаря образовательным программам в средствах массовой информации, оно резко пошло на спад до начала 1990-х годов. Но в это же время вместе с ослаблением антинаркотической пропаганды в средствах массовой информации, а также благодаря росту популярности наркотиков, вызванному некоторыми рок-группами и кинофильмами, их потребление снова возросло, что вызывает обоснованную озабоченность общественности этой проблемой. Посудите сами:

- В результате ежегодного опроса 16 000 студентов старших курсов высшей школы при Мичиганском университете выяснилось, что процент студентов, считающих, что в регулярном употреблении марихуаны есть „большой риск“, возрос с 35% в 1978-м до 79% в 1991-м,

а затем вновь снизился до 60% в 1996 г. (Johnston, 1996).

- Достигнув пика в 1978 году, употребление марихуаны этой возрастной группой начало снижаться вплоть до 1992 года, но затем снова пошло вверх (рис. 7.9).
- Данные ежегодных опросов студентов колледжей и университетов, проводимых Американским Советом по образованию, свидетельствуют о том, что количество студентов, выступающих за легализацию потребления марихуаны снизилось с 53% в 1977 году до 17% в 1989, а затем снова возросло до 33% в 1996 (Sax & others, 1996).

Похожие данные получают и в результате опросов канадских молодых людей (Smart & others, 1991).

Другие исследования показывают, как изменяется отношение людей к потреблению алкоголя. Все больше и больше американцев, заботящихся о своем физическом и моральном здоровье, считают алкоголь не напитком для веселья, а наркотиком, от которого, как и от других наркотических средств, следует избавляться. Возросло количество учащихся колледжей, которые сказали, что не употребляли пиво на протяжении года до поступления на учебу — с 25% в 1981 году до 42% в 1996-м. 49% американцев заявляют, что воздерживаются от употребления алкоголя вообще (Национальный институт по проблемам наркотиков, 1991). Потребление крепких ликеров в США уменьшилось за период с 1980 по 1994 год на 40%, то же самое произошло и в Канаде (Бюро переписи, 1996; Канадские статистические данные, 1996). Если алкогольная индустрия начинает заменять алкогольные напитки безалкоголь-

ными, значит, отношение к алкоголю в стране меняется.

Количество курильщиков среди взрослого населения также снижается, хотя в последнее время вновь начинает расти среди молодежи (об этом речь пойдет в главе 17 „Стресс и здоровье“). Особенно резкое снижение количества курильщиков наблюдается среди образованных людей. Достаточно развернуть широкую антиалкогольную и антинаркотическую пропаганду — и множество людей избавится от наркотической и алкогольной зависимости безо всякой помощи со стороны групп поддержки и терапевтических услуг.

Почему же тогда некоторые люди продолжают употреблять психоактивные наркотики и растет количество юных наркоманов? Почему, например, 40% американских учащихся старших курсов высших школ заявляют, что употребляли запрещенный наркотик в предыдущем году (Johnston & others, 1996)? Для некоторых молодых людей периодическое употребление наркотиков связано с поиском острых ощущений. Но почему их регулярно употребляют многие другие?

У некоторых людей есть к ним биологическая склонность. Например, данные экспериментов свидетельствуют о том, что на потребность организма в алкоголе влияет наследственность:

- Взятые на воспитание дети бывают склонными к алкоголизму, когда один или оба биологических родителя были алкоголиками (Mirin & Weiss, 1989).
- Если один из однояйцевых близнецов приобщается к алкоголю, это является фактором риска для другого (Heath & others, 1990; McGue & others, 1992; Prescott & others, 1994).

ДАННЫЕ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ О ТОМ, ЧТО НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ ВЛИЯЕТ НА СКЛОННОСТЬ К АЛКОГОЛЮ... ОНИ СПОСОБСТВОВАЛИ ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА БОЛЕЕ ПОЛНОЕ ПОНИМАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ И БИОХИМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА АЛКОГОЛИЗМ.

- В сравнении с детьми, родители которых не употребляли алкоголь, дети алкоголиков могут выпить больше алкогольных напитков в течение часа или двух часов (Schuckit & Smith, 1996). У них также бывает более замедленная реакция на некоторые типы сенсорного раздражения (Polich & others, 1994).
- Ученые вывели породу крыс, пьющих с большей охотой спиртное, чем воду (Azar, 1995; Holden, 1991; Goldman, 1996).
- Специалисты в области молекулярной генетики недавно открыли ген в 11-й хромосоме, присущий всем алкоголикам, особенно заядлым (Noble, 1993).

Эти экспериментальные данные способствовали углублению исследований генетического и биохимического влияний на появление склонности к психоактивным средствам. Самое масштабное исследование — 600 алкоголиков и их родственников в США на протяжении 5 лет стоимостью в 25 миллионов долларов — сейчас продолжается. Если удастся найти биологические признаки склонности к алкоголю, то это поможет выявить молодых людей, которые рискуют пристраститься к алкоголю и предостеречь их.

Не менее влиятельными являются психологические и социальные факторы. Исследуя подростков и молодежь, Майкл Ньюком и Л. Л. Харлоу (Newcomb, Harlow, 1986) выявили, что один из существующих психологических факторов — ощущение бессмысленности жизни, отсутствие в ней цели, что очень характерно для тех, кто бросил учебу в школе, у кого нет ни профессии, ни перспектив на будущее.

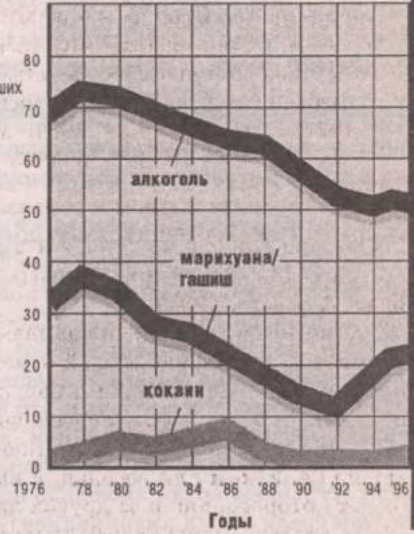
В ходе других исследований было выявлено, что заядлые наркоманы в прошлом часто переживали стрессы, неудачи, подавленность. Как мы уже отмечали, алкоголь помогает притупить душевную боль, что делает его средством борьбы с депрессией, скукой, злобой, бессонницей. Облегчение может быть временным, но, как мы увидим в главе 8, на поведение людей больше влияют близкие, а не отдаленные результаты.

Рис. 7.9

ПОТРЕБЛЕНИЕ НАРКОТИКОВ

Процент учащихся старших курсов высших школ, которые заявили, что за последний месяц употребляли алкоголь, марихуану или кокаин, снижался, начиная с конца 1970-х и вплоть до 1992 года. Но начиная с 1992 года потребление наркотиков и их продажа в магазинах и на дискотеках постоянно возрастают (Johnston & others, 1996)

Процент учащихся старших классов, употреблявших алкоголь и наркотики



Наркотики имеют также и социальные корни, что особенно характерно для подростков. Это проявляется в разной степени потребляемости наркотиков в разных культурных группах. Уровень потребления наркотиков чрезвычайно низок среди амишей, менонитов, мормонов и ортодоксальных евреев (Trimble, 1994). А каков, на ваш взгляд, уровень потребления наркотиков в среде американцев африканского происхождения — высокий или низкий? Одним из самых больших психологических парадоксов, противоречащим общепринятым стереотипам, является тот факт, что американские учащиеся старших курсов высших школ, выходцы из Африки, „меньше всех потребляют различные наркотики“ (Johnston & others, 1994, 1996). Например, почти треть белых учащихся и только 13% черных признаются, что сильно выпивают в последнее время. Курят 38% белых учащихся старших курсов и 14% черных. И хотя в это число не входят те, кто бросил

НЕКОТОРЫЕ ПРИЗНАКИ АЛКОГОЛИЗМА:

- ЛЮДИ ЧАСТО ВЫПИВАЮТ;
- СОЖАЛЕЮТ О ТОМ, ЧТО ДЕЛАЛИ ИЛИ ЧТО ГО-
ВОРИЛИ В СОСТОЯНИИ ОПЬЯНЕНИЯ;
- ЧУВСТВУЮТ СЕБЯ НЕУДОБНО ИЛИ ВИНОВАТЫМИ
ПОСЛЕ ПЬЯНКИ;
- НЕ ДЕРЖАТ „СЛОВО ЧЕСТИ“ ПИТЬ МЕНЬШЕ;
- ПЬЮТ, ЧТОБЫ ОБЛЕГЧИТЬ БОЛЬ ИЛИ ИЗБА-
ВИТЬСЯ ОТ ДЕПРЕССИИ И СКУКИ;
- ИЗБЕГАЮТ ДРУЗЕЙ И ЧЛЕНОВ СЕМЬИ, КОГДА ПЬЮТ.

учебу в высшей школе, независимые исследования потребления наркотиков, проведенные правительством в семьях, а также среди 12 272 учащихся высших школ во всех 50 штатах, подтверждают следующий вывод: афро-американские подростки гораздо меньше употребляют алкогольные напитки, меньше курят и меньше потребляют кокаина (Bass & Kane-Williams, 1993). (Однако любопытен тот факт, что аресты, связанные с торговлей кокаином, а также обращения в пункты скорой помощи более распространены среди выходцев из Африки, чем среди белых американцев (Bennett & DiJulio, 1996).)

На отношение к наркотикам сильно влияют ровесники, обеспечивая наркотиками друг друга. Когда друзья подростка употребляют наркотики, то нет сомнений в том, что он или она обязательно пристрастится к ним. И наоборот — если друзья не употребляют, то такой соблазн может и не возникнуть. Этот фактор бывает настолько сильным, что другие, способные предсказать вероятность потребления наркотика — семейные традиции, религиозность, школьная жизнь, — действуют только опосредованно, через него.

Влияние ровесников часто выражается не их делами и словами, а тем, что подростки

думают о них. Подростки потребляют больше алкоголя, когда, как это часто случается, они переоценивают его количество, потребляемое друзьями (Aas & Klepp, 1992; Graham & others, 1991). В университетах во время проведения различных социальных мероприятий не обходится без алкоголя частично и потому, что студенты переоценивают энтузиазм своих товарищей относительно этого напитка (Prentice & Miller, 1993; Self, 1994). Большинство студентов подчиняются принятым нормам потребления алкоголя, так как считают, что немногие товарищи разделяют их озабоченность его неумеренным потреблением.

Те молодые люди, которые начали употреблять наркотики под влиянием ровесников, чаще других в будущем избавляются от своей привычки (Kandel & Raveis, 1989). Когда друзья перестают употреблять наркотики или когда меняется социальная среда, то и молодой человек перестает их употреблять. Как мы уже отмечали раньше, более 9 из 10 солдат, пристрастившихся к наркотикам во время войны во Вьетнаме, перестали их употреблять, возвратившись домой. Подростки из благополучных семей, успешно обучающиеся в школе, редко употребляют наркотики обычно потому, что редко контактируют с ровесниками-наркоманами (Oetting & Beauvais, 1987, 1990). Как характерно для корреляций, взаимозависимость между собственным потреблением наркотиков и их потреблением ровесниками можно сравнить с двусторонним влиянием: наши друзья влияют на нас, но и мы выбираем себе друзей, разделяющих наши интересы и взгляды.

Все это свидетельствует о том, что существуют три пути эффективного воздействия на людей с целью предотвращения их от употребления наркотиков и создания лечебных программ: 1) информирование об отрицательном, отдаленном во времени воздействии наркотиков на организм как пла-

... В ПРОТИВОПОЛОЖНОСТЬ УКОРЕНИВШИМСЯ
ПРЕДСТАВЛЕНИЯМ АМЕРИКАНСКИЕ УЧАЩИЕСЯ СТАРШИХ
КЛАССОВ ВЫСШИХ ШКОЛ АФРИКАНСКОГО
ПРОИСХОЖДЕНИЯ „УПОТРЕБЛЯЮТ МЕНЬШЕ НАРКОТИКОВ,
ЧЕМ БЕЛЫЕ АМЕРИКАНЦЫ“.

„В РЕАЛЬНОСТИ НА СПИРТНОЕ ПРИХОДИТСЯ 1/6 ЧАСТЬ, А ТО И МЕНЬШЕ ОТ ПОТРЕБЛЕНИЯ ОСТАЛЬНЫХ НАПИТКОВ. В ТЕЛЕВИЗИОННОМ МИРЕ УПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЯ НАБЛЮДАЕТСЯ ЧАЩЕ, ЧЕМ УПОТРЕБЛЕНИЕ КОФЕ, ЧАЯ, ЛИМОНАДОВ И ВОДЫ.“ (GERBNER, 1990).

те за кратковременное удовольствие; 2) воспитание у людей чувства самоуважения и целенаправленности; 3) попытки изменить отношения между людьми одного возраста или же привить им нетерпимость к отрицательному влиянию со стороны ровесников. Иначе говоря, люди не будут употреблять наркотики, если поймут их разрушительное воздействие на физическое и психическое состояние человека, если они хорошо устроены в жизни, знают, ради чего живут, а также дружат с теми, кто отвергает наркотики.

ЕЖЕГОДНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ПИВА И ВИНА
(В ЛИТРАХ НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ)

СТРАНА	ПИВО	ВИНО
ФРАНЦИЯ	41	67
ГЕРМАНИЯ	143	25
ИТАЛИЯ	23	57
НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ	110	15
АВСТРАЛИЯ	102	19
ВЕЛИКОБРИТАНИЯ	106	12
ШВЕЦИЯ	59	12

ИСТОЧНИК: AUSTRALIAN SOCIAL TRENDS, 1995

РЕЗЮМЕ

Психоактивные наркотики, включая депрессанты, стимуляторы и галлюциногены, также изменяют сознание.

Наркомания. Потребление наркотиков чревато неприятными последствиями: после кратковременных приятных ощущений наступают негативные последствия. Их симптомы могут приводить человека к физической и психологической зависимости от наркотиков. Использование наркотиков в медицинских целях редко приводит к зависимости от них, и многие люди, привыкшие к их употреблению, избавляются от наркотической зависимости, когда изменяются социальные условия.

Психоактивные наркотики. Алкоголь, барбитураты и производные опиума подавляют нейронные функции. Каждый психоактивный наркотик приносит временное состояние удовлетворенности, но за счет ухудшения памяти, деградации личности и других физических последствий. Кофеин, никотин, амфетамины и кокаин стимулируют нейронные функции. Как почти все психоактивные наркотики, они действуют на уровне синапса, оказывая влияние на выработку мозгом нейротрансмиттеров, а их воздействие зависит от дозы, а также от личности потребителя и его ожиданий. ЛСД и марихуана могут искажать представления о времени у потребителя и в зависимости от обстановки изменять ощущения и восприятия.

Причины потребления наркотиков. Потребление наркотиков подростками и молодежью снижалось в течение 1980-х годов в связи с изменившимися к ним отношениям, но начиная с середины 1990-х годов наблюдается рост их потребления. Психологические (стресс, депрессия и чувство безнадежности) и социальные (влияние ровесников) факторы приводят многих людей к наркотической зависимости. У некоторых людей наблюдается сильная биологическая предрасположенность к алкоголю и наркотикам.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: психоактивный наркотик, привыкание, ломка, физическая зависимость, психологическая зависимость, депрессанты, стимуляторы, галлюциногены, барбитураты, производные опиума, амфетамины, ЛСД, ТГК.

ПРЕДСМЕРТНЫЕ ВИДЕНИЯ

Как мы должны относиться к мистическим рассказам людей о том, что они испытывают во время клинической смерти? Подтверждают ли такие рассказы тот факт, что после смерти нас ждет вечное блаженство? Подтверждают ли они мысль Платона о том, что ум, или душа, отделимы от тела? В самом ли деле люди на пороге смерти испытывают полеты души?

„Человек слышит, как доктор констатирует его смерть. Потом он слышит неприятный шум, сильный звон или гудение и одновременно чувствует, что стремительно мчится через длинный темный тоннель. Вдруг он начинает ощущать, что покидает свое физическое тело (...) и видит его на расстоянии, как будто бы он посторонний наблюдатель. Затем происходят и другие интересные явления. Ему на помощь приходят разные люди. Он видит облики своих родственников и друзей, давно умерших, а потом перед ним появляется доброе видение, излучающее тепло и свет, которое он раньше никогда не видел... Его охватывают неодолимая радость, любовь и умиление. Но вопреки своему желанию он каким-то образом вновь соединяется со своим физическим телом и продолжает жить“ (Moody, 1976).

В этом отрывке из знаменитой книги Реймона Мууди „Жизнь после жизни“ описывается опыт человека на пороге смерти. Такие предсмертные видения более распространены, чем может показаться. Группа ученых опросила сотни людей, побывавших на пороге смерти из-за остановки на некоторое время сердца. В каждом случае от 30% до 40% из них припомнили свои специфические переживания (Ring, 1980; Schnaper, 1980). В масштабном эксперименте Джорджа Гэллапа только 15% участников сообщили о своих предсмертных виде-

ниях (Gallop & O'Connell, 1986). Треть из них — примерно 8 миллионов человек, по оценке Гэллапа, рассказали о своих мистических переживаниях. Некоторые утверждали, что помнят разговоры о себе в бессознательном состоянии на пороге смерти (такие разговоры в операционной палате после серьезной хирургической операции припоминают и отдельные больные, которые были под наркозом) (Bonke & others, 1986; Merikle & Daneman, 1996; Jellicic & others, 1992).

Не кажутся ли вам знакомыми эти предсмертные свидетельства, записанные Мууди? Нетрудно провести параллель между этими дивными картинами и галлюцинациями, описанными Рональдом Сигелем (Siegel, 1977). Те же воспоминания о прошлом, ощущение того, что вы отделяетесь от тела, видения тоннелей и труб, яркий свет и светящиеся лики (рис. 7.10). Короче говоря, содержание предсмертных видений совпадает с тем, что нам известно о галлюцинациях. Более того, уменьшение количества кислорода в крови и мозговые травмы сами по себе могут вызывать галлюцинации. Сюзан Блэкмор (Blackmore, 1991, 1993) отмечает, что с уменьшением количества кислорода наблюдается оживление нейронной деятельности визуальной коры. В результате человек видит расширяющееся пятно света, которое выглядит так, словно вы его видели, двигаясь по тоннелю.

Не исключено также, что мозг создает предсмертные картины от пережитого стрес-

РИС. 7.10

ПРЕДСМЕРТНОЕ ВИДЕНИЕ ИЛИ ГАЛЛЮЦИНАЦИЯ?

Психолог Рональд Сигель пишет, что под влиянием галлюциногенов „люди часто видят яркое пятно света в центре поля зрения... Местонахождение этой световой точки создает тоннелеобразную перспективу“ (Из „Галлюцинации“, R. K. Siegel).



са. Люди с поврежденными височными долями коры нередко бывают мистиками. Об этом же свидетельствуют мореплаватели-одиночки и полярные исследователи, издававшие изоляцию, монотонность бытия и холод (Suedfield & Mocellin, 1987). Даже переходное состояние между сном и бодрствованием может создавать ощущение того, что вы плывете над кроватью. Особенно восприимчивыми и открытыми для мистических ощущений и предсмертных видений бывают люди, склонные к фантазиям. Например, они утверждают, что встречались с инопланетянами и были ими похищены (Ring, 1992; Wilson & Barber, 1983).

Сигель приходит к выводу, что предсмертные видения нужно понимать „как диссоциационную деятельность мозга по образованию галлюцинаций“. Когда замедляется приток внешней сенсорной информации, значительно активизируется внутренняя деятельность самого мозга. Сигель приводит аналогию: когда в сумерках мы смотрим в окно, то видим отражение в нем интерьера комнаты, словно она находится снаружи, и это происходит либо потому, что свет снаружи угасает (как в предсмертных ощущениях), либо внутренний свет становится более интенсивным (как при воздействии ЛСД). По мнению Сигеля, внутренние образы нашего сознания кажутся реальными, когда проецируются на наше перцептивное окно. Люди перед смертью, как и те, кто находится под воздействием ЛСД, переживают „внешний опыт изнутри“.

Но некоторые исследователи этого явления возражают против такой точки зрения. Люди, знакомые с предсмертными ощущениями и с галлюцинациями, часто отвергают сходство между ними. Кроме того, предсмертный опыт сам по себе изменяет человека, как не способны изменить многочисленные путешествия под влиянием наркотиков. Люди становятся добрее, возвышеннее, верят, безусловно, в вечную жизнь. Скептики же объясняют эти положительные перемены столкновением человека со смертью.

Во всем мире люди на пороге смерти иногда рассказывают о своих видениях потустороннего мира, хотя содержание этих видений зависит от культурных традиций (Kellehear, 1996).

предсмертные видения

ИЗМЕНЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СОЗНАНИЯ ВО ВРЕМЯ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ (НАПРИМЕР, ПРИ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА). ЧАСТО ПОХОЖИ НА ГАЛЛЮЦИНАЦИИ, ВЫЗВАННЫЕ НАРКОТИКАМИ.

ДУАЛИЗМ

ФИЛОСОФСКОЕ УЧЕНИЕ, ПРИЗНАЮЩЕЕ, ЧТО РАЗУМ И ТЕЛО — ЭТО ДВЕ ОТДЕЛЬНЫЕ СУЩНОСТИ, ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИЕ МЕЖДУ СОБОЙ.

МОНИЗМ

ФИЛОСОФСКОЕ УЧЕНИЕ, ПРИЗНАЮЩЕЕ, ЧТО РАЗУМ И ТЕЛО — ЭТО ДВА РАЗНЫХ АСПЕКТА ОДНОЙ И ТОЙ ЖЕ СУЩНОСТИ.

Противоречивость в интерпретации предсмертных видений поднимает фундаментальную проблему взаимосвязи материи и духа. Является ли разум нематериальным? Может ли он существовать отдельно от тела? Дуалисты отвечают: „Да, может“. Они считают, что материя и дух — две разные равноправные сущности. Разум является нефизической сущностью, а тело — физической. Сократ в „Phaedo“ Платона спрашивает: „Не означает ли смерть то, что душа начинает существовать сама по себе, отделенная от тела? Что такое смерть, как не это разделение?“ Для Сократа, как и для всех, кто считает, что предсмертный опыт подтверждает факт бессмертия души, смерти фактически нет. Это освобождение души от телесной оболочки — событие, которому нужно радоваться. (В своих крайних проявлениях эта дуалистская точка зрения дала основание для прославления вечной жизни под лозунгами „Чудо смерти“ или „Чудесный мир смерти“.

Монисты говорят „нет“ разделению материи и духа. Являются учеными-материалистами, они признают первенство телесного начала; когда они идеалисты, то считают, что основа мира — дух, что есть жизнь и после смерти, только тело воскресает в какой-нибудь иной форме, но независимо от этого они считают, что

смерть — реальное событие. И они утверждают, что без наших тел мы — никто.

Как показывают научные дискуссии по проблемам снов, фантазий, гипноза, галлюцинаций и предсмертных видений, наука частично удовлетворяет наш интерес к человеческому сознанию и человеческой природе. И хотя она не дает ответы на все вопросы бытия, все же помогает нам создавать представления о самих себе, о наших возможностях и ограничениях.



Около трети людей, переживших клиническую смерть, позже вспоминают свои предсмертные видения. Дуалисты считают эти видения свидетельством человеческого бессмертия. Монисты же полагают, что такие предсмертные видения сильно напоминают явление галлюцинации.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: предсмертные видения, дуализм, монизм.

„УМ, КАЖЕТСЯ, ФУНКЦИОНИРУЕТ НЕЗАВИСИМО ОТ МОЗГА ТАК ЖЕ, КАК И ПРОГРАММИСТ — НЕЗАВИСИМО ОТ КОМПЬЮТЕРА“.

Уайлдер Пенфилд, невролог (1975)

THE FINE SIDE © 1992 TAINWORKS, INC./D&L by UNIVERSAL PESS SYNDICATE
Reprinted by permission. All rights reserved.



„ВЫ САМИ, ВАШИ РАДОСТИ И ПЕЧАЛИ, ВАШИ ВОСПОМИНАНИЯ И АМБИЦИИ, ВАШЕ САМОЧУВСТВИЕ И СВОБОДНАЯ ВОЛЯ — ВСЕ ЭТО ФАКТИЧЕСКИ ФУНКЦИЯ ОГРОМНОГО КОЛИЧЕСТВА НЕРВНЫХ КЛЕТОК И СВЯЗАННЫХ С НИМИ МОЛЕКУЛ“.

*Генетик сэр Френсис Крик
„Удивительные гипотезы“ (1994)*

ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ

сознание — 286
фантазер — 286
циркадианный ритм — 287
БДГ-сон — 287
альфа-волны — 290
галлюцинации — 290
дельта-волны — 290
бессонница — 296
нарколепсия — 296
апноэ — 296
ночные страхи — 296
явное содержание сна — 298
скрытое содержание сна — 298

возвращение БДГ-сна — 300
гипноз — 301
постгипнотическая амнезия — 301
постгипнотическое внушение — 305
диссоциация — 306
скрытый наблюдатель — 310
психоактивный наркотик — 311
привыкание — 311
ломка — 311
физическая зависимость — 311
психологическая зависимость — 311
депрессанты — 315
стимуляторы — 315

галлюциногены — 315
 барбитураты — 318
 производные опиума — 318
 амфетамины — 318
 ЛСД — 321

ТГК — 321
 предсмертные видения — 327
 дуализм — 327
 монизм — 327

УПРАЖНЕНИЕ НА РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Ричард О. Штрауб

Теперь, когда вы прочитали и повторили материал главы 7, продвиньтесь дальше в развитии критического мышления, выполнив следующее упражнение, в котором речь идет о решении творческой проблемы.

Стадия БДГ-сна, сопровождаемая быстрым движением глаз, периодически возвращается, и человек видит яркие сны. Теории о причинах сна бывают самыми разными, начиная от теории Фрейда, который считал сон своего рода запасным клапаном для выхода психической энергии, до предположений о том, что сон играет важную роль в процессе обработки информации, и до представлений о том, что сон — это просто продукт беспорядочной нейронной деятельности мозга. И хотя *причины* сна по-прежнему не ясны, его *необходимость* ни у кого не вызывает сомнений. За периодами, когда человек лишен БДГ-сна, обязательно следуют более длительные его периоды. Представьте себе, что ваша пожилая тетя озабочена своей бессонницей. Она утверждает, что спит только 3–4 часа за ночь, утром чувствует беспокойство, совершенно не видит никаких снов. Опасаясь, что потеря сна и сновидений создаст психологические проблемы, она пытается вздремнуть днем, чтобы «наверстать» упущенное, среди ночи занимается аэробикой, чтобы устать и быстрее уснуть, и даже выпивает рюмку-другую спиртного. И хотя она утверждает, что бессонница влияет на здоровье и настроение, вы не замечаете в ней никаких перемен. Более того, она совершенно естественно и легко ведет разговор.

1. Оправдана ли озабоченность тети ее сном? Следует ли ей беспокоиться о своей бессоннице?

2. Какие действия следовало бы ей предпринять, чтобы улучшить сон?
3. Возможно ли, что тетя совсем перестала видеть сны? Как ей в этом убедиться?
4. Предположим, что ваша тетя права, когда считает, что перестала видеть сны. Каковы могут быть предполагаемые результаты такого состояния в свете теории Фрейда? В свете физиологической психологии? Когнитивной психологии?

Сравните ваши ответы с образцами ответов, данными в приложении Б.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительную информацию о проблеме наркотиков можно найти на следующих страницах:

алкоголь

и агрессивность — 770, 771

и память — 386

лечение алкоголизма — 340

наркотики и плод — 121, 122

наркотики — нейротрансмиссия — 75, 76

терапия с применением наркотиков — 687–690

обуславливание рвоты у пациентов, проходящих химиотерапевтический курс лечения — 341–343

производные опиума и эндорфины — 75

теория процесса-оппонента — 552

и мгновенное подкрепление при использовании наркотика — 350

курение (никотин) — 724–727

КЛАССИЧЕСКОЕ ОБУСЛОВЛИВАНИЕ

Эксперименты Павлова

Современные взгляды
на учение Павлова

Наследие Павлова

ОПЕРАНТОЕ ОБУСЛОВЛИВАНИЕ

Эксперименты Скиннера

Идеи Скиннера
в свете современных теорий

Наследие Скиннера

НАУЧЕНИЕ ЧЕРЕЗ НАБЛЮДЕНИЕ


Эксперименты Бандуры

Использование знаний,
приобретенных путем наблюдения

ГЛАВА

8





Научение

Все живые существа, особенно человек, приспосабливаются к окружающей среде посредством научения. Процесс познания взаимосвязей между отдельными событиями называется обусловливанием. С помощью классического обусловливания мы учимся предвидеть важные события — такие как доставка пищи или начало боли. С помощью оперантного обусловливания мы учимся повторять те действия, которые приносят вознаграждение за усилия, и избегать тех, которые чреваты наказанием. С помощью научения через наблюдения мы учимся на своем опыте и на примерах из опыта других людей.

Как только икринка лосося на песчаном дне реки превращается в малька, его гены сразу же обеспечивают рыбку информацией о том, что ей нужно делать, как себя вести. Она уже знает, как и куда плыть, что есть, как защититься от хищников. Согласно этим врожденным знаниям молодой лосось быстро направляется к морю. Через 4 года жизни в океане инстинкт вновь приводит уже взрослого лосося назад, к месту рождения. Он плывет сотни миль к устью реки, в которой появился на свет, а потом, ориентируясь по знакомому течению, устремляется к тому месту, где его предки метали икру. Попав туда, лосось ищет соответствующие условия, нужную скорость речного течения — все, что должно способствовать успешному выведению потомства, затем мечет икру и погибает.

В отличие от лосося, мы не рождаемся с точным генетическим кодом, который руководит нашими поступками во всех жизненных ситуациях. Много из того, что мы делаем, нам необходимо познавать на опыте. И хотя мы прикладываем немалые усилия, чтобы найти верное направление в жизни, в отличие от лосося способность учиться дает нам многочисленные преимущества над животными и гибкость в поведении. Мы можем научиться строить дома из тростника, конструировать подводные и

научение

относительно постоянные изменения в поведении людей и животных под влиянием жизненного опыта.

ассоциативное научение

осознание того, что определенные события происходят одновременно. могут быть два раздражителя (как в классическом обусловливании) или следствие и его причина (как в оперантном обусловливании).

воздушные аппараты и тем самым приспосабливаться к любой окружающей среде. Самым ценным даром природы для нас является *приспосабливаемость* — способность учиться вести себя так, чтобы адаптироваться к переменам в окружающей среде.

Ни одна проблема не волнует психологию так, как проблема **научения** — постоянная смена поведения под влиянием жизненного опыта. В предыдущих разделах мы познакомились с тем, как человек усваивает моральные нормы и принципы, рассуждали о визуальных восприятиях. В следующих разделах речь пойдет о том, как научение формирует наши мышление и речь, чувства и мотивы поступков, наши личностные свойства и отношения к другим людям. Возможность усвоения всех этих знаний обнадеживает: чему можно научиться — тому можно и научить. Этот факт радует родителей, учителей, спортивных тренеров и дрессировщиков животных. Все, чему мы научились, можно заменить новыми знаниями — этот принцип лежит в основе психотерапии, реабилитации и различных служб доверия. Какими бы несчастными, неудачливыми или суровыми по отношению к другим мы ни были, нам не нужно отчаиваться.

Опыт — это ключ к научению. Более 200 лет назад философы Джон Лок и Дэвид Юм повторили вывод Аристотеля, сделанный им 2000 лет назад: мы учимся путем ассо-

циаций. Наш ум натуральным образом связывает в одно целое последовательную цепь событий — мы их *ассоциируем*. Когда вы увидите свежеспеченный хлеб и, вдохнув его аромат, попробуете его, и он покажется вам вкусным, значит, и потом, увидев такую же буханку хлеба, вы ощутите его приятный вкус. А когда вы связываете какой-нибудь звук с воспоминаниями о чем-то неприятном, то можете снова почувствовать страх, услышав его. Один четырехлетний телезритель воскликнул, увидев, как телегероя жестоко избивали: „Если бы я услышал такую музыку, я не пошел бы за угол дома!“ (Wells. 1981).

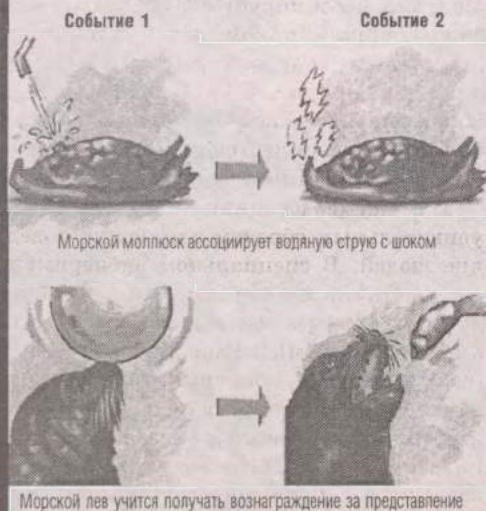
„УЧЕНИЕ — ЭТО ГЛАЗ РАЗУМА“.

Thomas Drake. *Bibliotheca Scholastica Instructissima* (1633)

Простые животные организмы способны на простейшие ассоциации. Если на морского моллюска *аплизию* направить слабую струю воды, то он спрячет свои жабры. Если такое воздействие будет продолжительным, что обычно и происходит в неспокойной воде, моллюск привыкнет, и его реакция не будет такой явной. Однако если морской моллюск после водных струй несколько раз получает шок, его реакция становится более резкой. Он учится ассоциировать струи

РИС. 8.1

АССОЦИАТИВНОЕ НАУЧЕНИЕ:
приобретение умений
связывать вместе два события

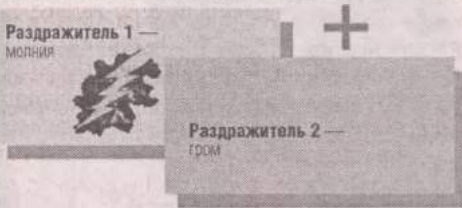


какой тип обусловливания демонстрирует морской моллюск? а какой — морской лев?

РИС. 8.2

КЛАССИЧЕСКОЕ ОБУСЛОВЛИВАНИЕ

Два соотносящихся друг с другом события:



Результат после повторов раздражителя:



воды с шоком, идущим следом. Более развитые животные усваивают соответственно и более сложные ассоциации — особенно те, которые идут им на пользу. Морские львы в аквариуме могут некоторое время плескаться по воде лапами и лаять, а люди должны понимать это как просьбу кинуть им сельдь.

Связывая два события, следующих друг за другом, и моллюск, и морской лев демонстрируют ассоциативное научение. Моллюск ассоциирует струю воды с приближающимся шоком, а лев ассоциирует шлепание по воде лапами и лай с получением сельди (рис. 8.1). В обоих случаях животные научились чему-то важному для своего выживания: ассоциировать прошлое с приближающимся будущим.

Усвоенные ассоциации иногда самым удивительным образом влияют на поведение людей. В специальном эксперименте его участники давали более высокую оценку нейтральным раздражителям (китайским иероглифам), когда поднимали руки (как это делается, когда поднимается пища), чем тогда, когда опускали их (как это делается, когда мы кого-то или что-то отталкиваем от себя). Позитивные ассоциации, связанные с поднятием руки, придавали

раздражителям более позитивный смысл (Cacioppo & others, 1993). (Чувствуете ли вы какое-либо эмоциональное различие при выполнении двух действий: при поднятии края стола рукой или при нажатии на него?)

Научение порождает надежды: чему можно научиться, тому можно научить и других. То, чему мы научились, потенциально можно изменять.

Обусловливание — это процесс формирования ассоциаций. В *классическом обусловливании* мы учимся ассоциировать два раздражителя. Мы знаем, что за вспышкой молнии последует удар грома, и начинаем волноваться, когда сверкает молния (рис. 8.2).

При оперантном обусловливании мы учимся ассоциировать следствие с его причиной. Мы знаем, что после нажатия кнопки автомата по продаже конфет появится конфета (рис. 8.3).

Для простоты понимания мы будем рассматривать эти два типа научения по формированию ассоциаций отдельно друг от друга. Однако часто они происходят вместе в одной и той же ситуации. Один изобретательный японский фермер приспособил к каждой корове в своем стаде электронные пейджеры, сигналы к которым поступали от его портативного телефона. После недели тренировок коровы научились ассоциировать два раздражителя — сигнал на своем пейджере с подачей пищи (классическое обусловливание). Но они научи-

ОПЕРАНТНОЕ ОБУСЛОВЛИВАНИЕ

РИС. 8.3



лись также ассоциировать свое стремление быстрее добежать до кормушки с едой с приятными ощущениями от процесса еды (оперантное обусловливание).

Однако остается много неясного в этой проблеме: какие принципы влияют на процесс научения и утрату ассоциаций? Как применять эти принципы? И вообще, что такое ассоциации: устанавливаются ли они между нейронами, которые действуют одновременно, когда выстреливание одного сгустка нейронов активизирует другой? Если это так, то создает ли первое событие умственный образ второго? Вызывает ли сигнал на пейджере у коровы когнитивное представление о пище, на которое корова реагирует, торопясь к кормушке? А может и вовсе бессмысленно объяснять обусловленные ассоциации в терминах познавательных процессов?

Обусловливание — это не единственная форма научения. Развитые животные — такие как шимпанзе, иногда учатся поведению, просто наблюдая за другими. Если одно животное наблюдает, как другое учится решать поставленную задачу, чтобы получить вознаграждение, то наблюдающее животное решает потом эту задачу гораздо быстрее. Но все три способа приобретения умений — и классическое обусловливание, и оперантное, и просто наблюдения — дают нам возможности приспособливаться к окружающей среде. Как мы узнаем из этой главы, мы учимся ждать и готовиться к важным событиям как, например, обеду или боли (классическое обусловливание). Мы учимся также повторять действия, дающие хорошие результаты, и избегать тех, которые заканчиваются плохо (оперантное обусловливание). А наблюдая за другими, мы учимся разным вещам опосредованно (это явление названо научением через наблюдение).

В поисках законов, лежащих в основе приобретения умений, психолог Джон Б. Уотсон (1913) призвал психологов перестать ссылаться на чувства, мысли и мотивы людей. Вместо этого психология должна сконцентрировать внимание на изучении того, как

организмы реагируют на окружающие раздражители. Он писал: „Теоретическая цель психологии — предсказание и контроль поведения, интроспекция в этом не играет никакой роли“. Короче говоря, психология должна быть объективной наукой о *наблюдаемом поведении*. Такая точка зрения на психологию, названная Уотсоном **бихевиоризмом**, оказала большое влияние на американскую психологию в течение первой половины XX столетия:

„ПРАКТИЧЕСКОЕ И ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ПСИХОЛОГИИ В ЭТОМ СТОЛЕТИИ, КОТОРОЕ ТАК ЖЕ РАДИКАЛЬНО ИЗМЕНИЛО ИЗУЧЕНИЕ РАЗУМА И ПОВЕДЕНИЯ, КАК ГЕНЕТИКА, — ИЗУЧЕНИЕ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ, СТАЛО ПРОДУКТОМ ОБЪЕКТИВНОГО АНАЛИЗА, ЭТО ЗНАЧИТ, БИХЕВИОРИСТСКОГО АНАЛИЗА“.

Психолог Donald Hebb (1980)

БОЛЬШИНСТВО ИЗ НАС НЕ СМОГЛИ БЫ НАЗВАТЬ ПО ПОРЯДКУ ЛЮБИМЫЕ ПЕСНИ, ЗАПИСАННЫЕ НА МАГНИТОФОННУЮ ЛЕНТУ. ОДНАКО КОНЕЦ ОДНОЙ ПЕСНИ (ПО АССОЦИИИ) ПОДСКАЗЫВАЕТ МЫСЛЕННЫЙ ОБРАЗ ДРУГОЙ. И ТОЧНО ТАК ЖЕ ПРИ ИСПОЛНЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ГИМНА ВЫ АССОЦИИРУЕТЕ КОНЕЦ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕЙ СТРОЧКИ С НАЧАЛОМ СЛЕДУЮЩЕЙ (ВЫБЕРИТЕ ЛЮБУЮ СТРОЧКУ В СЕРЕДИНЕ И УБЕДИТЕСЬ, НАСКОЛЬКО ТРУДНЕЕ ПРИПОМНИТЬ В ЭТОМ СЛУЧАЕ ПРЕДЫДУЩУЮ).

КЛАССИЧЕСКОЕ ОБУСЛОВЛИВАНИЕ

Русский физиолог Иван Павлов исследовал очень важный тип приобретения умений в своих классических экспериментах по обусловливанию собак. Он показал, как научное исследование может выявить принципы процесса научения, характерные для всех видов. Другие исследователи продолжили учение Павлова, дополнив его важностью познания, а также феноменом биологической предрасположенности к формированию определенных ассоциаций.

ИЗ ВСЕХ ЖИВЫХ СУЩЕСТВ МЫ, ЛЮДИ, НАИБОЛЕЕ СПОСОБНЫ ИЗМЕНЯТЬ ПОВЕДЕНИЕ ЧЕРЕЗ НАУЧЕНИЕ.



Иван Павлов

„Экспериментальные исследования ... должны заложить прочный фундамент для будущей подлинной науки психологии“ (1927)

Хотя идея изучения ассоциаций долго подвергалась философским обсуждениям, лишь в начале двадцатого столетия наиболее известное исследование психологии проверило ее. Имя Ивана Павлова узнали многие. Его эксперименты — классика, и явление, которое он исследовал, мы справедливо называем классическим условным рефлексом (рефлексом Павлова) или классическим обусловливанием (обусловливанием Павлова).

ЭКСПЕРИМЕНТЫ ПАВЛОВА

Всю свою жизнь Павлов посвятил научным экспериментам. Получив научную степень в области медицины в возрасте 33 лет, следующие 20 лет жизни он посвятил исследованию системы пищеварения, и его научная работа была отмечена Нобелевской премией за 1904 год — первой в России. Новаторская научная деятельность, которой он посвятил последние 30 лет жизни (до самой смерти в возрасте 86 лет), принесла ему всемирную известность и всемирное признание.

Новое направление исследований началось с одного случайного открытия. Исследуя секрецию слюны у собак, ученый заметил, что, как только пища попадает в рот животного, начинается выделение слюны. Он заметил также, что если долго работать с одной и той же собакой, у нее начинает выделяться слюна при внешних признаках, связанных с едой: это внешний вид еды,

посуда, в которой она находится, человек, приносящий ее, и даже звук его шагов. Сначала эти внешние „психические секреты“ мешали экспериментам по исследованию пищеварения, но потом Павлов понял, что они свидетельствуют о процессе формирования у собаки простой, но очень важной формы учения. С того времени Павлов начал исследовать учение, которое, на его взгляд, помогло лучше понять функционирование мозга.

Сначала Павлов и его ассистенты пытались понять, что чувствует собака, когда у нее происходит интенсивный процесс выделения слюны в предчувствии кормления. Но это привело к бесконечным спорам. Поэтому чтобы исследовать феномен более объективно, приступили к экспериментам. Кормление собаки сопровождалось отдельными нейтральными раздражениями: нужно было узнать, начнется ли слюновыделение под воздействием нейтральных раздражителей. Чтобы ликвидировать возможное воздействие других раздражителей, собак держали в изоляции в маленьком помещении привязанными, а чтобы измерить слюновыделение, прикрепляли специальный измерительный прибор (рис. 8.4). Еда подавалась из соседнего помещения: сначала тарелку просовывали из-под двери, позже в рот собаки задували мясной порошок через определенные промежутки времени. И

Рис. 8.4

ПРИБОР ПАВЛОВА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ВЫДЕЛЕННОЙ СЛЮНЫ

Капля по капле слюны собаки собиралась в специальной трубке (Goodwin, 1991)



бихевиоризм

КОНЦЕПЦИЯ, СОГЛАСНО КОТОРОЙ ПСИХОЛОГИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ОБЪЕКТИВНОЙ НАУКОЙ И ИЗУЧАТЬ ВНЕШНЕЕ ПОВЕДЕНИЕ БЕЗ УЧЕТА УМСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ. БОЛЬШИНСТВО СОВРЕМЕННЫХ УЧЕНЫХ СОГЛАШАЮТСЯ С ПЕРВЫМ, А НЕ СО ВТОРЫМ.

классическое обусловливание

СПОСОБ НАУЧЕНИЯ, ПРИ КОТОРОМ ОРГАНИЗМ УСТАНАВЛИВАЕТ СВЯЗИ МЕЖДУ РАЗНЫМИ ЯВЛЕНИЯМИ. НЕЙТРАЛЬНЫЙ РАЗДРАЖИТЕЛЬ, СИГНАЛИЗИРУЮЩИЙ О БЕЗУСЛОВНОМ РАЗДРАЖИТЕЛЕ БРЗ, ВЫЗЫВАЕТ РЕАКЦИЮ, ПРЕДШЕСТВУЮЩЮЮ БЕЗУСЛОВНОМУ РАЗДРАЖИТЕЛЮ, ГОТОВИТ К НЕМУ ОРГАНИЗМ. ИЗВЕСТЕН КАК УСЛОВНЫЕ РЕФЛЕКСЫ ПАВЛОВА.

безусловный рефлекс (БР)

В КЛАССИЧЕСКОМ ОБУСЛОВЛИВАНИИ — АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ НА БЕЗУСЛОВНЫЙ РАЗДРАЖИТЕЛЬ, НАПРИМЕР СЛЮНОВЫДЕЛЕНИЕ, КОГДА ЕДА НАХОДИТСЯ ВО РТУ.

безусловный раздражитель (БРЗ)

В КЛАССИЧЕСКОМ ОБУСЛОВЛИВАНИИ — РАЗДРАЖИТЕЛЬ, КОТОРЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИ И НАТУРАЛЬНЫМ ОБРАЗОМ ВЫЗЫВАЕТ РЕАКЦИЮ БЕЗ ЕЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫРАБОТКИ.

если нейтральный раздражитель — то, что собака могла видеть или слышать, — теперь регулярно сигнализировал о подаче пищи, то сможет ли собака соединить эти два раздражителя? Если да, то ученые хотели узнать, будет ли собака выделять слюну только на один нейтральный раздражитель, который свидетельствовал о быстрой подаче еды.

Слюна выделялась. Обычно подачу пищи собаке Павлов сопровождал отдельным звуком. Через некоторое время слюновыделение начиналось лишь при звуке в предчувствии мясного порошка. Таким же образом Павлов научил собак выделять слюну и под воздействием других раздражителей — гудка, света, прикосновения к ноге собаки и даже демонстрации обычного круга.

Поскольку слюновыделение как реакция на еду является автоматическим, не обусловленным предыдущим опытом собаки, Павлов назвал его **безусловным рефлексом (БР)**. Еда во рту собаки автоматически вызывает слюновыделение (рис. 8.5). Павлов назвал ее **безусловным раздражителем (БРЗ)**.

Слюновыделение, как реакция на звук, зависит от формирования у собаки ассоциативных связей между звуком и едой. Эту приобретенную реакцию мы называем **условным рефлексом (УР)**. А нейтральный сам по себе звук, сразу вызывающий слюновыделение, — **условным раздражителем (УРЗ)**. Вы можете отличить эти два типа раздражителей и рефлексов, если запом-

РИС. 8.5

**КЛАССИЧЕСКИЙ
ЭКСПЕРИМЕНТ
ПАВЛОВА**

Павлов использовал нейтральный раздражитель (гудок) перед подачей безусловного раздражителя (пищи). Нейтральный раздражитель затем стал условным раздражителем, вызывающим условный рефлекс



ните, что условный — означает приобретенный, а безусловный — врожденный, а не приобретенный.

Если этот эксперимент оказался таким простым, то что делал Павлов следующие 30 лет? Вместе со своими коллегами он исследовал причины и следствия выработки условных рефлексов. В результате исследований они назвали пять основных процессов обусловливания: приобретение, угасание, спонтанное возобновление, обобщение, распознавание.

Приобретение рефлекса

Чтобы понять процесс приобретения рефлекса или первоначального усвоения умения при взаимодействии раздражитель—реакция, Павлов и его коллеги сначала обратили внимание на время, необходимое для приобретения реакции: сколько времени должно пройти между нейтральным раздражителем (звук, свет, прикосновение и т. д.) и безусловным раздражителем? Немного. Для большинства биологических видов бывает достаточно полсекунды. А что бы, на ваш взгляд, произошло, если бы пища (БРЗ) появлялась до звука (условного раздражителя), а не после него? Происходило бы обусловливание?

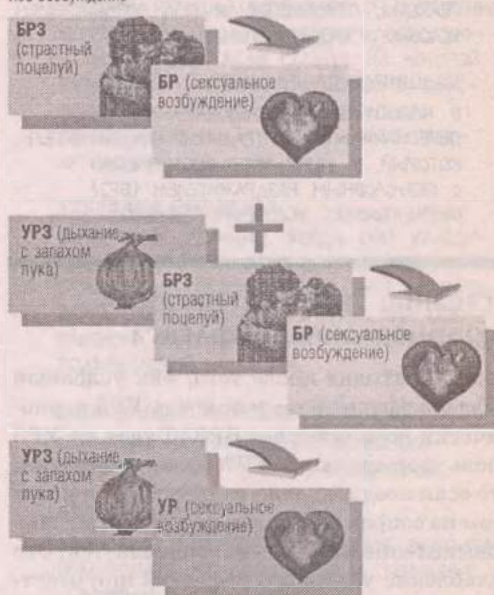
Скорее всего, нет. И хотя существуют исключения, обусловливание редко совершается, когда УРЗ следует после БРЗ. Этот факт соответствует предположению о том, что классическое обусловливание является биологически адаптационным процессом.

Оно помогает организмам подготовиться к тем или иным плохим событиям или к приему пищи. Гудок (УРЗ) сигнализирует о важном биологическом событии — доставке пищи (БРЗ). Для оленя в лесу звук сломанного сучка (УРЗ) сигнализирует о приближении хищника (БРЗ). Если бы плохое или хорошее событие уже произошло, то УРЗ едва ли сигнализировал бы о чем-то значительном.

Майкл Домжан (Domjan) и его коллеги (1992, 1994) продемонстрировали это на опыте с японской куропаткой. Перед приходом самки в клетку, где сидел самец, исследователи включали красный свет. Со временем самцу все больше и больше нравился этот свет. А поскольку он предвещал при-

НЕОБЫЧНЫЙ УСЛОВНЫЙ РАЗДРАЖИТЕЛЬ (УРЗ)

Дыхание с запахом лука не всегда вызывает сексуальное возбуждение. Но если оно несколько раз сопровождается страстным поцелуем, то может стать условным раздражителем (УРЗ) и вызывать сексуальное возбуждение



ход самки, то возбужденный самец спаривался с ней быстрее.

У людей также различные вещи, запахи и т. д., связанные с половым удовлетворением, становятся условными раздражителями сексуального возбуждения. Психолог Майкл Тирел (Tirrell, 1990) вспоминает: „Моя первая девушка любила есть лук, и я начал связывать запах лука изо рта с поцелуями. Через некоторое время мурашки начинали бегать по моей спине, когда я чувствовал запах лука в чьем-либо дыхании. Вот это было чувство!“ (Вопрос: где в этом примере безусловный раздражитель? А условная реакция? Смотрите диаграмму.) В лабораторных экспериментах даже геометрическая фигура может стать сексуально возбуждающей, если ее постоянно ассоциировать с эротическим раздражителем (Вугне, 1982). (Заметьте, что в этом случае фигура является условным раздражителем, который приобретает возбуждающую способность благодаря его повторной демонстрации вместе с натуральным эротическим раздражителем.)

условный рефлекс (УР)

В КЛАССИЧЕСКОМ ОБУСЛОВЛИВАНИИ — РЕАКЦИЯ, ПРИОБРЕТЕННАЯ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ УСЛОВНОГО РАЗДРАЖИТЕЛЯ (УРЗ).

условный раздражитель (УРЗ)

В КЛАССИЧЕСКОМ ОБУСЛОВЛИВАНИИ — ПЕРВОНАЧАЛЬНО НЕЙТРАЛЬНЫЙ РАЗДРАЖИТЕЛЬ, КОТОРЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ АССОЦИИ С БЕЗУСЛОВНЫМ РАЗДРАЖИТЕЛЕМ (БРЗ) ВЫРАБАТЫВАЕТ УСЛОВНЫЙ РЕФЛЕКС.

Угасание и спонтанное возобновление рефлекса

Что происходит после того, как условный рефлекс сформировался, когда УРЗ периодически возникает без БРЗ? Будет ли УРЗ вновь формировать УР? Павлов заметил, что если неоднократно включать звук и при этом не сопровождать его подачей еды, слюновыделение постепенно уменьшается. Это ослабление условного рефлекса при отсутствии БРЗ называется угасанием рефлекса. Павлов заметил также, что если к моменту включения звука проходило несколько часов, то УР (слюновыделение) появлялся вновь под воздействием звука (рис. 8.6). Это спонтанное возобновление рефлекса — появление (ослабленного) УР после паузы — дало возможность Павлову прийти к выводу о том, что угасание просто подавляет УР, а не уничтожает его целиком.

Прервав отношения с объектом своей „пламенной любви“, Тирел прошел через этапы угасания и спонтанного возобновле-

ния УР. Он вспоминает, что запах лука в дыхании, не подкрепляемый БРЗ (поцелуем), потерял свою способность „зажигать кровь“. Однако время от времени, когда запах не вдыхался длительное время, дыхание с запахом лука все же пробуждало ослабленные воспоминания о пережитой эмоции.

Обобщение

Павлов и его ученики заметили, что собака, привыкшая к звуку одной тональности, реагирует также и на звуки, которые никогда не подкрепляются пищей. Точно так же и собака, выделяющая слюну, если ее погладить, будет выделять ее, когда ее почесать (Windholz, 1989) или же когда раздражать отдельные участки тела (рис. 8.7). Эта тенденция к реакциям на УРЗ, похожим между собой, была названа обобщением.

Обобщение может быть адаптационным. Например, дети, начавшие ходить, которых учат остерегаться автомобилей на улице, демонстрируют одинаковую осторожность и в отношении к грузовикам, и к мотоциклам. Если ребенка покусала одна собака, он начинает бояться всех. Этот процесс возникает автоматически. Один аргентинский писатель вспоминает, что вздрагивает от страха каждый раз, когда видит черные ботинки — они напоминают ему о приближении к тюремной камере мучителей, подвергавших его пыткам во время заключения.

Год спустя после кровавой драмы, происшедшей с 16 пятилетними детьми и их учительницей в Данблейне (Шотландия), один из ее участников, Мэтью Бирни, получивший ранения в плечо и ребра, также проявляет признаки обобщения: он все еще вздрагивает от ужаса при виде игрушеч-

РИС. 8.6

ИДЕАЛЬНЫЕ КРИВЫЕ ПРИОБРЕТЕНИЯ, УГАСАНИЯ И СПОНТАННОГО ВОЗОБНОВЛЕНИЯ УР

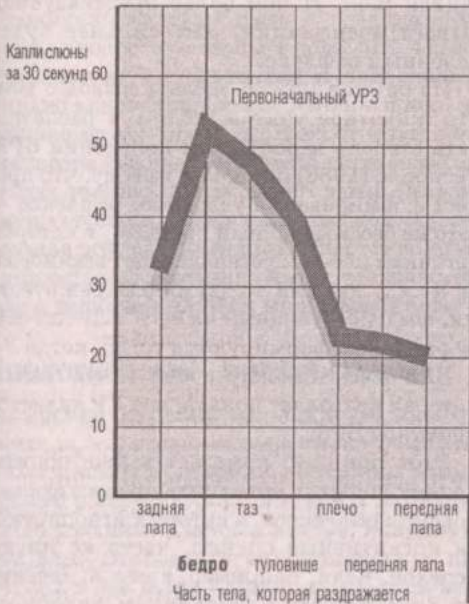
Кривая, идущая вверх, показывает, что УР быстро укрепляется, когда УРЗ и БРЗ неоднократно появляются вместе (приобретение УР), затем угасает, когда УРЗ является один (угасание), но вновь возникает после некоторой паузы (спонтанное возобновление).



РИС. 8.7

ОБОБЩЕНИЕ

Павлов демонстрировал способность к обобщению, приспособив мини-аппарные вибраторы к разным участкам тела собаки. Получив слюноотделение путем раздражения бедра, он начал раздражать и другие участки тела собаки. Чем ближе они находились к тому участку, который раздражался первым, тем сильнее был условный рефлекс



ных пистолетов, а также при звуке лопнувшего воздушного шара. Эти игрушки отсутствовали во время празднования дня рождения, когда ему исполнилось 6 лет (Craig & Shields, 1996).

Благодаря обобщениям, раздражители (привлекательные или отталкивающие объекты) могут по ассоциации вызывать и удовлетворенность, и отвращение. Обычно еда, например, конфеты и рис, вызывает отвращение, когда подается, скажем, в виде фекалий собаки (Rozin & others, 1986). Мы воспринимаем взрослых, черты лица которых напоминают детей (круглое лицо, высокий лоб, маленький подбородок, большие глаза), как открытых, добродушных, наивных людей (Berry & McArthur, 1986). В обоих случаях эмоциональная реакция

приобретение рефлекса

ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ СТАДИЯ УЧЕНИЯ, НА КОТОРОЙ РЕАКЦИЯ ВОЗНИКАЕТ И ПОСТЕПЕННО УСИЛИВАЕТСЯ. В КЛАССИЧЕСКОМ ОБУСЛОВЛИВАНИИ — ЭТО ТАКАЯ СТАДИЯ, НА КОТОРОЙ РАЗДРАЖИТЕЛЬ НАЧИНАЕТ ВЫЗЫВАТЬ ОБУСЛОВЛЕННУЮ РЕАКЦИЮ. В ОПЕРАНТОМ ОБУСЛОВЛИВАНИИ — ЭТО УСИЛЕНИЕ ПОДКРЕПЛЕННОЙ РЕАКЦИИ.

угасание рефлекса

ОСЛАБЛЕНИЕ РЕАКЦИИ, КОГДА ПРИ КЛАССИЧЕСКОМ ОБУСЛОВЛИВАНИИ, НАПРИМЕР, БЕЗУСЛОВНЫЙ РАЗДРАЖИТЕЛЬ (БРЗ) НЕ ИДЕТ ВСЛЕД ЗА УСЛОВНЫМ (УРЗ) ИЛИ ПРИ ОПЕРАНТОМ ОБУСЛОВЛИВАНИИ — ПРЕКРАЩЕНИЕ ПОДКРЕПЛЕНИЙ РЕАКЦИИ.

спонтанное возобновление рефлекса

ПОВТОРНОЕ ВОЗНИКНОВЕНИЕ УСЛОВНОГО РЕФЛЕКСА ПОСЛЕ НЕКОТОРОГО ПЕРЕРЫВА.

обобщение

ТЕНДЕНЦИЯ (ПОСЛЕ ПОДКРЕПЛЕНИЯ РЕАКЦИИ) РЕАГИРОВАТЬ НА РАЗДРАЖИТЕЛИ, ПОДОБНЫЕ УСЛОВНЫМ.

на один тип раздражителя распространяется на похожие раздражители.

Распознавание

Собаки Павлова научились также реагировать на конкретную тональность звука. Эта сформированная способность отличать условные раздражители и подобные им, но не имеющие значимости, называется распознаванием. Как и обобщение, распознавание служит целям выживания. Часто случается так, что раздражители, которые почти не отличаются друг от друга, могут привести к совершенно различным реакциям. А способность распознавать самые незначительные отличия между ними служит целям адаптации. Когда вы увидите

ЗАПОМНИТЕ:

БРЗ — БЕЗУСЛОВНЫЙ РАЗДРАЖИТЕЛЬ
БР — БЕЗУСЛОВНЫЙ РЕФЛЕКС
УРЗ — УСЛОВНЫЙ РАЗДРАЖИТЕЛЬ
УР — УСЛОВНЫЙ РЕФЛЕКС

ПРОВЕРЬТЕ СЕБЯ: ЕСЛИ ОТ ЗАПАХА ПЕКУЩИХСЯ ПИРОЖНЫХ У ВАС ТЕЧЕТ СЛЮНА, ТО ЧТО ПРИ ЭТОМ БУДЕТ БЕЗУСЛОВНЫМ РАЗДРАЖИТЕЛЕМ (БРЗ)? УСЛОВНЫМ РАЗДРАЖИТЕЛЕМ (УРЗ)? УСЛОВНЫМ РЕФЛЕКСОМ (УР)? (СМ. ОТВЕТ НА С. 340).

распознавание

В КЛАССИЧЕСКОМ ОБУСЛОВЛИВАНИИ — СПОСОБНОСТЬ ОТЛИЧАТЬ УСЛОВНЫЕ И ПОХОЖИЕ НА НИХ РАЗДРАЖИТЕЛИ, КОТОРЫЕ НЕ СИГНАЛИЗИРУЮТ О БЕЗУСЛОВНОМ РАЗДРАЖИТЕЛЕ. В ОПЕРАНТНОМ ОБУСЛОВЛИВАНИИ — РАЗНАЯ РЕАКЦИЯ НА РАЗДРАЖЕНИЯ, КОТОРЫЕ СИГНАЛИЗИРУЮТ О ПОДКРЕПЛЕНИИ ИЛИ НЕПОДКРЕПЛЕНИИ ПОВЕДЕНИЯ.

разозленного быка, ваше сердце начинает колотиться, а когда встретите кокер-спаниеля — будете совсем спокойны. Увидев приближающуюся группу бритоголовых, вы перейдете на другую сторону улицы, чтобы избежать встречи с ними, а повстречав идущих вам навстречу лысых мужчин, вы спокойно продолжите путь.

СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА УЧЕНИЕ ПАВЛОВА

Игнорирование Павловым и Уотсоном таких „абстрактных“ понятий, как сознание, дает основания для вывода о том, что они недооценивали важность когнитивных процессов (мыслей, восприятий, желаний), а также биологических ограничений способности организмов к приобретению умений и навыков.

Когнитивные процессы

Ранние бихевиористы считали, что все виды поведения разных организмов можно свести к универсальному механизму: раздражитель — реакция. Мысль о том, что крысы и собаки могут осознавать свое поведение, казалась нелепой, но в наше время это суждение изменилось. Классические эксперименты по формированию условных рефлексов, проведенные Робертом Рескорлом и Алином Вагнером (Rescorla, Wagner, 1972) показали, что, если какие-либо важные события следуют сразу друг

за другом, животное приобретает способность *предвидения* второго события. Если шоку предшествует звук, а иногда и свет, сопровождающий этот звук, крыса будет реагировать со страхом на звук, но не на свет. Хотя всегда за светом следует шок, все же звук лучше предсказывает приближающийся шок. И чем более предсказуемой бывает ассоциация, тем сильнее будет условный рефлекс.

Из опытов можно сделать вывод о том, что животное учится *ждать* и распознавать степень вероятности появления БРЗ. Рескорло (1988) пришел к выводу, что процесс формирования условного рефлекса — „это не бессмысленный процесс“, в котором организм кое-как устанавливает взаимосвязи между какими-то двумя раздражителями, воздействующими на него“. Лучше всего рефлексы формируются тогда, когда УР и БРЗ имеют между собой такую связь, которая позволяет понять, что УР является *причиной* БРЗ.

Этот принцип помогает также понять, почему попытки объяснить процесс формирования рефлексов, в которых игнорируются когнитивные оценки, часто не имеют успехов. Если, например, с целью лечения от алкоголизма алкоголикам дают дозу спиртного с добавлением препаратов, вызывающих рвоту, то всегда ли они будут ассо-



ДЖОН ГАРСИЯ

Сын калифорнийского фермера. В юные годы он посещал школу только после окончания сезонных сельхозработ. Поступив на учебу в колледж в возрасте около 30 лет и получив звание доктора философии около 40 лет, он стал членом Американской психологической ассоциации за значительный научный вклад в развитие психологии, а затем был избран членом Национальной академии наук.

ОТВЕТ НА ВОПРОС НА С. 339: ПИРОЖНОЕ (И ЕГО ВКУС) ЯВЛЯЮТСЯ БРЗ. ЗАПАХ ПИРОЖНОГО ЯВЛЯЕТСЯ УРЗ. СЛОНОВЫДЕЛЕНИЕ — УР.

„по сути, всякий мозг — это механизм предвидения“.

Daniel C. Dennett

„Объяснение сознания“ (1991)

цировать алкоголь с плохим самочувствием? Если бы классическое обусловливание сводилось всегда только к „установлению“ ассоциации раздражитель — реакция, то ответ на вопрос мог бы быть положительным, и в некоторой степени так и происходит. Однако алкоголики знают, что им плохо не столько от алкоголя, сколько от побочного препарата. Знание этого факта часто ослабляет ассоциацию между алкоголем и рвотой. Таким образом, даже в классическом формировании рефлексов важным является не только простая ассоциация между раздражителем и реакцией на него, но и мышление.

Биологические предпосылки

Со времен Дарвина большинство ученых считало, что все животные имеют обычную эволюционную историю, а также много общего в строении организмов и их функционировании. Павлов и Уотсон, например, считали, что базовые закономерности научения в основном одинаковые у всех живых существ. Поэтому нет почти никакой разницы, кто исследуется — крысы, голуби или люди. Более того, казалось, что любой безусловный рефлекс может действовать при любом нейтральном раздражителе. Ученый Джордж Кимбл (Kimble, 1956) писал, что „почти любую реакцию, на которую способен организм, можно сформировать с помощью любого раздражителя, который организм способен воспринимать“.

Спустя 25 лет Кимбл признал, что полтысячи научных исследований доказали, что он ошибался в своих выводах. Даже в большей степени, чем это казалось ранним бихевиористам, способность животных к выработке условных рефлексов ограничена их биологическими особенностями. Биологические склонности каждого биологического вида обуславливают его способность формировать как раз те ассоциации, которые способствуют выживанию. Важное влияние оказывает окружающая среда.

Ученым, опровергшим широко распространенный бихевиористский взгляд на научение, был Джон Тарсия. Исследуя

влияние радиации на лабораторных животных, Гарсия и Роберт Кёллинг (Garcia, Koelling, 1966) заметили, что крысы перестали пить воду из пластмассовых бутылок в радиационной камере. Они подумали, что у крыс выработался условный рефлекс. Возможно, крысы начали связывать воду, имеющую запах пластмассы (УРЗ), с плохим самочувствием (БР), вызванным радиацией (БРЗ)?

Чтобы выяснить, так ли это, Гарсия и Кёллинг давали крысам еду со специфическим вкусом, показывали им специальные картинки, давали прослушать специально подобранные звуки, а потом с помощью радиации вызывали рвоту. Ученые заметили две интересные вещи. Во-первых, даже когда рвота начиналась у крыс через несколько часов после того, как они принимали специфическую еду, то в дальнейшем они избегали ее. Это противоречило общепринятому мнению о том, что для формирования рефлекса нужно, чтобы БРЗ следовал сразу за УР.

Во-вторых, большие крысы начали избегать еду, а не картинки и звуки. Это противоречит бихевиористской идее о том, что любой раздражитель может быть УРЗ, но подтверждает версию относительно адаптации, так как для крыс самый легкий способ определить подозрительную пищу — это попробовать ее. (Однако заболевшие крысы избегают еду, от которой чувствуют себя плохо, и это сильно усложняет процесс искоренения популяции путем отравления.) Птицы, которые охотятся с помощью зрения, с биологической точки зрения скорее откажутся от еды, которая выглядит *подозрительно* (Nicolaus & others, 1983).

Соответственно и люди чему-то отдают предпочтение. Если в ресторане вы отравились испорченными сардинами, то у вас возникнет отвращение ко вкусу сардин, но не к внешнему виду ресторана, где вы их съели, не к тарелкам, не к людям, которые были с вами, или музыке, которая при этом звучала. Мы быстрее начинаем ощущать отвращение к алкоголю, когда ассоциируем его вкус с плохим самочувствием, рвотой, а не с чем-либо, не имеющим отношения к пище, например с электрошоком. Мы легче учимся остерегаться гадюк и скорпионов, чем цветов (Cook & others, 1986). И

правы при этом: эти существа гораздо чаще, чем цветы, приносят нам вред.

Все эти примеры подтверждают принцип Дарвина: при естественном отборе преимущество отдается тем особенностям организмов, которые помогают выжить. Сама природа готовит биологические виды быстрее учиться тому, что существенно для выживания. Тот, кто легко приобретает чувство отвращения к некачественной пище, уже не попробует ее снова, и это поможет ему выжить и оставить потомство. Ведь всевозможные неприятные чувства, от тошноты и боли до беспоконья, делают и доброе дело: каждое настораживает человека, готовит его ко встрече с опасностью (Neese, 1991).

Однажды философ Шопенгауэр сказал, что новые идеи сначала высмеиваются, потом с ними борются и наконец их считают чем-то общеизвестным. Так же было и с открытием Гарсия. Сначала известные научные журналы отказывались публиковать его научные труды, потому что отдельные критики не признавали его выводов. Но, как это часто случается в науке, интересное открытие Гарсии подтолкнуло ученых к дальнейшим экспериментам, они подтвердили научные результаты его открытия и проверили их на других биологических видах. Например, в одном известном эксперименте, когда койотов и волков обманом заставляли есть туши баранов, которые были слегка отравлены, койоты вскоре избегали баранину (Gustavson & others, 1974, 1976). А когда потом двух волков заперли вместе с отравленной овцой, они в страхе пятались от нее.

Такие исследования помогают людям держать под контролем количество хищников в том или ином регионе. Это всего лишь один пример того, как психологические исследования, которые сначала приносят неприятности животным, потом оказывают им услугу. В данном случае исследование спасло овец от койотов. А койоты, в свою очередь, были спасены от поголовного уничтожения — гнев возмущенных фермеров был отведен от них, так как они уже не угрожали поголовью овец. В дальнейших экспериментах это условно выработанное отвращение к определенной пище успешно использовалось для предотвращения набегов обезьян на сады, нападений хорьков на цыплят, а ворон — на гнезда журавлей, в которых высиживались птенцы. При этом сохранялись и хищники, которые занимают важную экологическую нишу (Garcia & Gustavson, 1997).

Но не были ли исследователи вынуждены отказаться от дальнейших поисков универсальных принципов выработки УР для всех видов животных благодаря таким результатам? Нет, биологическая склонность подтверждает более глубокий принцип: *выработка рефлекса дает животным возможность приспособиться к окружающей среде*. Адаптация показывает нам, почему животные обычно реагируют на раздражители, которые предвещают такие значительные явления, как еда или боль. От природы животные более склонны к тому, чтобы связывать УРЗ с БРЗ, который следует сразу и предсказуемо, ибо нередко за причиной сразу идет следствие.

Явление адаптации помогает также объяснить исключение — скажем, отвращение к какому-либо вкусу. В этом случае причина не обязательно сразу дает результаты:

Явление адаптации помогает также объяснить исключение — скажем, отвращение к какому-либо вкусу. В этом случае причина не обязательно сразу дает результаты:



ДЖОН Б. УОТСОН (1924) признал, что «выходит за пределы фактов», когда огласил свой знаменитый девиз: «Дайте мне десяток здоровых младенцев и предоставьте мне возможность самому создать условия для их воспитания. Я гарантирую вам, что я любого из них воспитаю и научу той профессии, которой захочу научить: — доктора, адвоката, художника, бизнесмена и даже нищего и вора — независимо от их таланта, способностей, склонностей, а также от профессий и расовой принадлежности их предков»

„ОБЖЕПШИСЬ НА МОЛОКЕ, ДУЕШЬ НА ВОДУ“.

G. F. Northall. „Народные пословицы“ (1994)

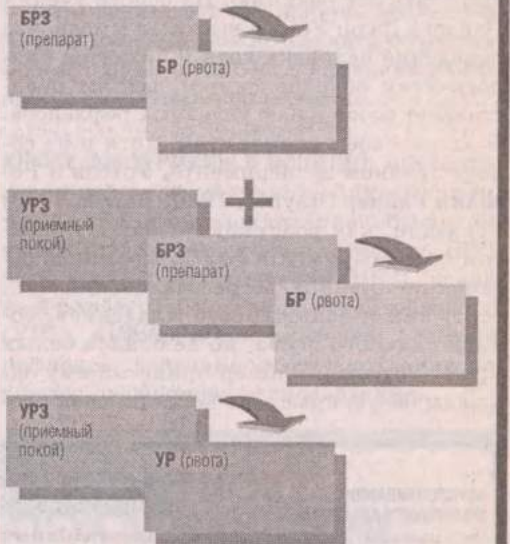
испорченная еда вызывает рвоту через некоторое время после того, как она съедена. Так же и люди, больные раком, у которых рвота начинается более чем через час после химиотерапии, чувствуют себя плохо от раздражителей, связанных с принятием лекарства. (В нормальных условиях такое отвращение к раздражителю, вызывающему тошноту, является адаптационным фактором.) Условные раздражители вызывают по ассоциации тошноту. Просто возвращение в приемную клиники или встреча с медицинскими сестрами может вызвать позывы на рвоту (Burish & Carey, 1986, Davey, 1992).

НАСЛЕДИЕ ПАВЛОВА

Что же тогда осталось от учения Павлова? Многое. Все исследователи, о которых шла речь в этой книге, соглашаются с тем, что классическое обусловливание, хотя оно и ограничено когнитивными процессами и биологическими склонностями организма, является важным способом учения. С точки зрения современной науки, теория Павлова была неполной. Однако если мы сегодня видим дальше, чем видел он, то это в большой степени обусловлено тем, что мы пользуемся его исследованиями.

Почему учение Павлова имеет такое большое значение? Если бы оно заключалось только в том, что старую собаку можно научить новым командам, то оно уже давно было бы забыто. Какое значение имеет тот факт, что под воздействием того или иного раздражителя у собаки начинается слюновыделение? Значение его в том, что, во-первых, такие же рефлексы, как и реакцию на множество других раздражителей, можно выработать у различных животных организмов, практически у каждого биологического вида — начиная от червей, рыб, собак и кончая обезьянами и человеком (Schwartz, 1984). Таким образом, выработка условного рефлекса является одним из способов адаптации организмов к окружающей среде. Во-вторых, Павлов показал, что такие важные внутренние процессы, как учение, могут исследоваться объективно. Он гордился тем, что его научные методы не требовали никаких субъективных суждений или догадок о том, что происходит в мозгу собаки. Слюновыделение — это внеш-

ОБУСЛОВЛИВАНИЕ РВОТЫ У БОЛЬНЫХ РАКОМ



нее проявление тех процессов, которые можно измерить в каплях или граммах слюны. Успешные опыты Павлова создали модель, по которой надлежит развиваться молодой науке психологии — выделять простые элементы сложного поведения и изучать их с помощью объективных лабораторных опытов.

Применение теории Павлова

В следующих главах, посвященных мотивации, эмоциям, психическим расстройствам, терапии и здоровью, мы увидим, как принципы Павлова используются для лечения людей и улучшения их жизни. Например, люди, которые в прошлом употребляли наркотики, часто имеют желание вновь их попробовать, когда сталкиваются с местами и знакомыми людьми, напоминающими им о когда-то пережитом состоянии удовлетворения. Поэтому наркоманам рекомендуется избегать обстоятельств, которые ассоциируются с эйфорией от наркотиков. А алкоголикам создаются такие условия, вызывающие у них неприятные ассоциации с употреблением алкоголя. Классическое обусловливание даже содействует повыше-

нию иммунитета организма. Когда, скажем, у того или иного препарата есть специфический вкус, влияющий на иммунную реакцию, то вкус сам по себе может вызывать эту реакцию. На основе учения Павлова Джон Уотсон высказал мысль, что поведение человека хотя и является биологически обусловленным, все же представляет собой набор условных рефлексов. В одном своем знаменитом, хотя и не совсем этичном эксперименте, Уотсон и Розалин Райнер (Rayner, 1920; Harris, 1979) показали, как возникают страхи. Объектом их эксперимента был 11-месячный ребенок по имени Альберт. Маленький Альберт, как и большинство младенцев, боялся сильного шума, но не боялся белых крыс. Уотсон и Райнер принесли ему однажды белую крысу, но когда ребенок про-

тянул руку, чтобы взять ее, исследователи ударили молотком по стальному брусу за головой ребенка. После семи повторов этой процедуры Альберт начинал плакать, еще не услышав грохот, а лишь увидев крысу. В настоящее время такие опыты считаются неэтичными. И что самое интересное — через 5 дней Альберт сделал обобщение: он распространил свой условный рефлекс и на такие раздражители, как кролик, щенок, кусочек меха морского котика. Однако такие непохожие на крысу объекты, как игрушки, не вызывали плача.

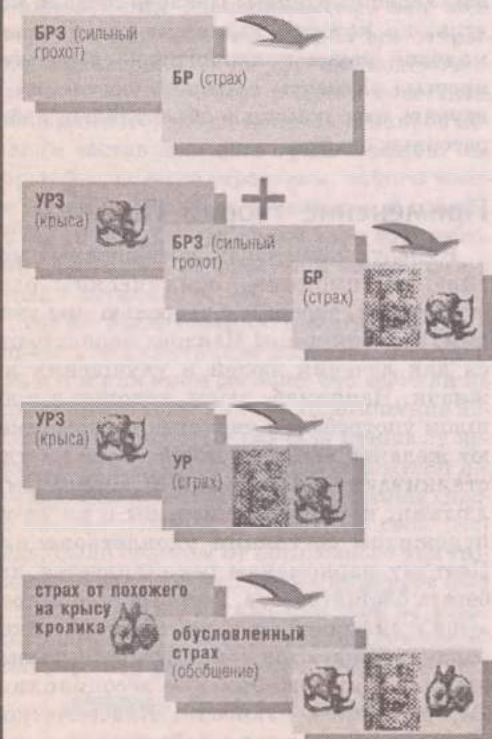
Дальнейшая судьба маленького Альберта неизвестна, а вот судьба самого Уотсона известна всем. Потеряв должность профессора в Университете Джона Хопкинса из-за любовной истории с Райнер (на которой он позже женился), он устроился на работу психологом в рекламном бюро Уолтера Томсона. Там он использовал свой опыт в области выработки ассоциативных связей и положил начало многим теперь уже широко известным начинаниям: для сотрудников фирмы „Максвел хауз“ он предложил организовать „перерыв для кофе“, который позже стал одной из американских традиций (Hunt, 1993).

И хотя психологи с трудом получали подобные результаты с другими детьми, эксперименты Уотсона и Райнер с Альбертом оказали большое влияние на них. Кто-то даже высказал мысль, что каждый из нас — это ходячий рефлекс. А можно ли с помощью разных процедур по ликвидации рефлексов поставить под контроль наши эмоции, которые меньше поддаются адаптации, для того, чтобы выработать новые реакции на эмоциональные раздражители? Один терапевт посоветовал своему пациенту, который 30 лет боялся входить в лифт, заставить себя заходить в 20 лифтов каждый день. Через 10 дней страх пациента почти прошел (Ellis & Becker, 1982). В главе 16 „Терапия“ мы увидим, как психологи пользуются приемами и методами бихевиористов при лечении неврозов.

ЧТО БЫЛО БРЗ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ УОТСОНА И РАЙНЕРА? БР? УРЗ? УР? (см. с. 347).

ОБУСЛОВЛИВАНИЕ МАЛЕНЬКОГО АЛЬБЕРТА

Показ маленькому Альберту в условиях лабораторного эксперимента белой крысы, который сопровождался сильным грохотом, выработал у него условный рефлекс страха (УР) крыс (УРЗ) и похожих на них пушистых объектов (обобщение)



РЕЗЮМЕ

Хотя ассоциативное учение обсуждалось на протяжении веков, лишь Павлову удалось практически подтвердить это в своих классических экспериментах по обусловливанию.

Эксперимент Павлова. Павлов многократно использовал нейтральный раздражитель (звук) перед безусловным раздражителем (подачей пищи БРЗ), который вызывал безусловный рефлекс (БР, слюновыделение). После нескольких повторов этой процедуры звук сам по себе (теперь уже условный раздражитель УРЗ) начал вырабатывать условный рефлекс (УР, слюновыделение). Дальнейшие эксперименты по исследованию приобретения рефлекса показали, что классическое обусловливание было наиболее успешным, когда УРЗ использовался непосредственно перед БРЗ, готовя организм к тому, с чем ему предстояло столкнуться.

В других экспериментах исследовались явления угасания рефлекса, спонтанного воспроизведения, обобщения и распознавания. Труды Павлова заложили фундамент научным воззрениям Уотсона, который считал, что для того, чтобы быть объективной наукой, психологии нужно изучать только внешнее поведение, не принимая во внимание невидимую умственную деятельность. Такая научная позиция известна как *бихевиоризм*.

Труды Павлова в свете современных учений. Оптимизм сторонников бихевиоризма и уверенность в том, что принципы учения одинаковы при разных типах реакций и у разных биологических видов, в последнее время поубавились. На принципы обусловливания, как нам теперь уже известно, оказывают влияние познавательные и биологические факторы. В классическом обусловливании животные узнают, когда „ждать“ безусловный раздражитель. Более того, животные биологически предрасположены учиться устанавливать ассоциации между, скажем, каким-то конкретным вкусом и вызывающим тошноту питьем, которые они потом будут избегать. Но они не

научатся избегать вызывающее тошноту питье по какому-либо сигналу.

Наследие Павлова. Павлов считал, что принципы научения свойственны всем биологическим видам, что важнейшие психологические явления можно изучать объективно и что принципы обусловливания имеют важное практическое значение.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: научение, ассоциативное научение, бихевиоризм, классическое обусловливание (обусловливание Павлова), безусловный рефлекс (БР), безусловный раздражитель (БРЗ), условный рефлекс (УР), условный раздражитель (УРЗ), приобретение рефлекса, угасание рефлекса, спонтанное возобновление рефлекса, обобщение, распознавание.

ОПЕРАНТНОЕ ОБУСЛОВЛИВАНИЕ

При классическом (Павловском) обусловливании организм ассоциирует разные раздражители, над которыми не имеет контроля. При оперантном обусловливании организм ассоциирует свое поведение с последующим результатом. Поведение, которое подкрепляется, усиливается, а поведение, за которым следует наказание, ослабляется. Этот простой, но мощный принцип широко применяется, но у него есть несколько важных определений.

Классическое обусловливание связывает нейтральные раздражители с важными раздражителями, вызывающими реакции, которые часто бывают автоматическими. Одно дело научить животное выделять слюну по каждому сигналу или ребенка бояться автомобилей на улице и совсем другое — научить слона ходить на задних ногах или ребенка говорить „спасибо“. Другой тип ассоциативного научения объясняет и тренирует такой тип поведения.

При оперантном обусловливании субъекты связывают свое поведение с последствиями. Так, человек легче повторяет поведение, которое поощряется (подкрепляется), и избавляется от такого, за которое его наказывают.

КРУПНЫМ ПЛАНОМ

НАСИЛИЕ КАК КЛАССИЧЕСКОЕ ОБУСЛОВЛИВАНИЕ

„Обжегшись на молоке, дуешь на воду“ — гласит старая поговорка. Опыты над собаками показали, что и в самом деле, достаточно лишь намек на какой-нибудь сильный раздражитель в соответствующей ситуации, чтобы травмировать животное. Драматические случаи происходят и с людьми, например, после того, как одну женщину зверски изнасиловали, вся ее жизнь проходила в постоянном страхе.

Этот страх (УР) был сильно связан с конкретным местом и конкретными людьми (УРЗ), но он распространялся и на другие места, и на других людей. Обратите внимание на то, как этот трагический для женщины случай лишил ее обычных приятных ассоциаций с такими раздражителями, как уютная комната и мягкая кровать.

„Четыре месяца назад меня изнасиловали. В полночь я проснулась, услышав шаги за дверью своей спальни. Я позвала свою подругу, с которой мы вместе жили в квартире, считая, что это она вернулась домой. Кто-то тихо подошел ко мне, и вдруг я все поняла. Я закричала и начала отбиваться, но их было двое. Один сильно ухватился за ноги, а другой, зажав ладонью рот, приставил нож к горлу и сказал: „Замолчи, сука, а то зарежу“. Никогда в жизни я не была такой беспомощной. Они по очереди изнасиловали меня, один из них — по-зверски. Позже, когда они искали в спальне деньги и драгоценности, вернулась моя подруга. Они втащили ее в мою комнату, изнасиловали, а потом, привязав нас обеих к кровати, ушли.

Мы уже никогда больше не спали в этой квартире. Нас охватил страх. Даже сейчас, каждый раз, когда я ложусь спать (всегда при свете настольной лампы), мне кажется, что они вновь заходят в комнату. До этого трагического происшествия я была независимым человеком, я 4 года жила либо одна, либо с другими молодыми девушками. Сейчас я даже и подумать не могу, что ночью останусь одна. Когда я проезжаю мимо нашей старой квартиры или когда мне доводится заходить в пустой дом, у меня начинает колотиться сердце и литься пот. Я боюсь незнакомых людей, особенно мужчин, и чем больше они напоминают моих насильников, тем больше я их боюсь. Моя подруга также постоянно чувствует страх, пугается, входя в нашу новую квартиру. Я боюсь жить в этом городе, боюсь, что они придут снова, боюсь ложиться спать и засыпать“.

11 лет спустя эта женщина смогла сказать, что ее условный рефлекс страха постепенно исчезает.

„Частота и интенсивность приступов страха снизились. Но по-прежнему я очень забочусь о личной безопасности, и временами мне снятся кошмары. Но важнее всего то, что ко мне вернулась способность смеяться, любить и верить — и старым, и новым друзьям. Снова пришла радость жизни. Я выжила“.

(Из личной переписки, с позволения женщины.)

Как для классического, так и для оперантного обусловливания характерны следующие процессы: приобретение, угасание, спонтанное возобновление, обобщение и распознавание. Но между ними есть и разница: классическое обусловливание устанавливает связи между раздражителями (УРЗ и

БРЗ, о котором он сигнализирует). Оно включает рефлекторное поведение, возникающее как автоматическая реакция на какой-нибудь раздражитель (слюновыделение на мясной порошок, а потом на звук). Выработка оперантного рефлекса включает оперантное поведение, называемое так, поскольку

объект *действует* в окружающей среде таким образом, что его либо вознаграждают, либо карают. Мы легче отличим классическое обусловливание от оперантного, если зададим вопрос: *устанавливает ли организм связи между событиями, которые он не контролирует (классическое обусловливание)? Или же он устанавливает связи между своим поведением и его результатами (оперантное обусловливание)?*

ЭКСПЕРИМЕНТЫ СКИННЕРА

Б. Ф. Скиннер (1904–1990) в студенческие годы был известен в своем колледже как писатель, но в поисках новых направлений в жизни он после учебы заинтересовался психологией и стал одним из ярких и влиятельных представителей нового тогда направления в психологии — бихевиоризма. Скиннер занялся разработкой одного простого жизненного факта, который Эдвард Л. Торндайк, психолог конца XIX — начала XX века, назвал законом эффекта: поведение, которое поощряется, обычно повторяется. Используя „закон эффекта Торндайка“ как основу для своих опытов, Скиннер разработал „технология поведения“, давшую ему возможность научить голубей вести себя совсем не характерным для них способом: ходить по маршруту в виде цифры 8, играть в пинг-понг, следить за „ядерной точкой“, движущейся на экране, и одновременно клевать ее.

Для своих экспериментов над крысами, а позже и над голубями он сконструировал широко известную сейчас камеру Скиннера. Это обычная, не проводящая звук камера, в которой расположены металлическая пластина или клавиша, которую животное может нажимать или клевать, чтобы получить вознаграждение в виде вкусной пищи или питья, а также специальный прибор, регистрирующий действия животных.

Эксперименты Скиннера и других ученых, которые занимались оперантным обусловливанием, имели большое значение. Они определили условия, которые обеспечивают эффективное и прочное обучение.

ОТВЕТ НА ВОПРОС НА С. 344. БРЗ БЫЛ СИЛЬНЫЙ ПРОХОТ, БР БЫЛ СТРАХ; УРЗ БЫЛА КРЫСА; УР — СТРАХ.

оперантное обусловливание

СПОСОБ УЧЕНИЯ, ПРИ КОТОРОМ РЕАКЦИЯ УСИЛИВАЕТСЯ, КОГДА ЗА НЕЙ ИДЕТ ПОДКРЕПЛЕНИЕ, И ПОСТЕПЕННО ИСЧЕЗАЕТ В РЕЗУЛЬТАТЕ НАКАЗАНИЯ.

рефлекторное поведение

ПОВЕДЕНИЕ, ВОЗНИКАЮЩЕЕ КАК АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ НА КАКОЙ-НИБУДЬ РАЗДРАЖИТЕЛЬ. ТЕРМИН СКИННЕРА ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОВЕДЕНИЯ, ФОРМИРУЮЩЕГОСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВЫРАБОТКИ КЛАССИЧЕСКИХ УСЛОВНЫХ РЕФЛЕКСОВ.

оперантное поведение

ПОВЕДЕНИЕ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ, ДАЮЩЕЕ КАКИЕ-ТО ПОСЛЕДСТВИЯ.

закон эффекта

ПРИНЦИП ТОРНДАЙКА, СУТЬ КОТОРОГО В ТОМ, ЧТО НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНЫМ БУДЕТ ТАКОЕ ПОВЕДЕНИЕ, КОТОРОЕ ДАЕТ БЛАГОПРИЯТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ, И МЕНЕЕ ВЕРОЯТНЫМ — ПОВЕДЕНИЕ, ЧРЕВАТОЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫМИ ПОСЛЕДСТВИЯМИ.

камера Скиннера

КАМЕРА, В КОТОРОЙ РАЗМЕЩЕНЫ РЫЧАГ ИЛИ КЛАВИШИ, НА КОТОРЫЕ МОЖЕТ НАЖИМАТЬ ЖИВОТНОЕ, ЧТОБЫ ПОЛУЧИТЬ ПОДКРЕПЛЕНИЕ СВОЕГО ПОВЕДЕНИЯ В ВИДЕ ПИЩИ, А ТАКЖЕ ПРИБОР ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ СКОРОСТИ НАЖАТИЯ НА РЫЧАГ ИЛИ КЛАВИШУ. ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ОПЕРАНТНОГО ОБУСЛОВЛИВАНИЯ.

формирование нужного поведения (шейпинг)

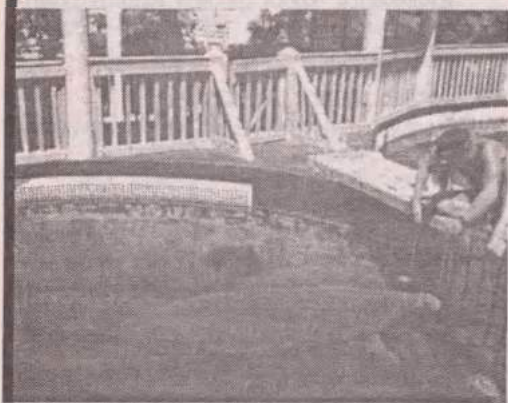
ЭТА ПРОЦЕДУРА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРИ ОПЕРАНТНОМ ОБУСЛОВЛИВАНИИ, КОГДА ПОДКРЕПЛЕНИЕ ПОСТЕПЕННО ПРИБЛИЖАЕТ ПОВЕДЕНИЕ ЖИВОТНОГО К НУЖНОМУ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ПОВЕДЕНИЮ.

Формирование поведения

В своих экспериментах Скиннер использовал такой метод формирования нужного поведения (шейпинг), при котором с помощью поощрения (еды, например) менялось натуральное поведение животных, и они начинали вести себя так, как нужно экспериментатору. Представьте себе, что вам необхо-

РАСПОЗНАЮЩИЙ ЛАМАНТИН

Дейл Вудьярд, профессор психологии Виндзорского университета, с помощью вознаграждения тренирует своего ламантина различать объекты разной формы, цвета и размера. Такие условные рефлексy сохраняются у ламантина целый год



можно научить крысу нажимать на пластину. Понаблюдав за естественным поведением животного до начала тренировок, вы будете опираться на него в своих опытах. Например, каждый раз, когда крыса приближается к пластине, вы даете ей что-то вкусное. Когда крыса начнет приближаться к ней регулярно, вы заставите ее подходить все ближе и ближе перед тем, как дать еду. И, наконец, вы даете крысе еду только тогда, когда она дотрагивается до пластины. С помощью этого метода *постепенного приближения* вы вознаграждаете животное только за те реакции, которые приближают нужное вам поведение, и игнорируете остальные. Таким образом, исследователи и дрессировщик постепенно формируют сложное поведение животных.

Чтобы научить безмолвные существа отличать раздражители, психолог должен определить, что они воспринимают. Может ли собака различать цвета, а ребенок — звуки? Когда мы научим их реагировать на какой-то один раздражитель и игнорировать другие, тогда станет понятным, что они могут воспринимать разницу. Опыты показали, что некоторые животные обладают необыкновенной способностью к формированию понятий, отличая один класс объектов от другого. Если экспериментатор дает голубю еду после того, как тот начинает стучать клювом, увидев лицо человека, а не что-либо

другое, то голубь научится различать лица (Herrnstein & Loveland, 1964). Научившись различать цветы, людей, автомобили, стулья, голуби могут определить, к какой категории этих объектов принадлежит новый объект, показанный им на картинке (Bhatt & others, 1988, Wasserman, 1993). С помощью таких дрессировок даже учили голубей отличать фрагменты музыки Баха от фрагментов музыки Стравинского (Porter & Neuringer, 1984).

Родители могут поощрять хорошее поведение детей за столом, приближая его к аналогичному поведению взрослых. Это кажется простым делом. Но давайте сравним основные принципы формирования поведения с тем, что часто наблюдается в школе и дома. В процессе формирования поведения воспитатель опирается на обычное поведение индивидуума, поощряя те моменты, которые приближаются к идеалу. По мнению Скиннера, в повседневной жизни мы постоянно поощряем поведение других людей и формируем новые типы поведения, но это зачастую происходит неосмысленно. А иногда бывает и так, что мы поощряем и отрицательное поведение. Родителей Билли, например, раздражает его постоянное нытье. Но обратите внимание на то, как родители поощряют такое поведение сына, от которого хотели бы избавиться:

Билли: Зашнуруй мне ботинки.

Отец (продолжает читать газету).

Билли: Папа, мне надо зашнуровать ботинки!

Отец: А... подожди...

Билли: ПАПА! ЗАШНУРУЙ БОТИНКИ!

Отец: Сколько раз говорил тебе не ныть? Ну давай, какой ботинок будем шнуровать первым?

Или сравним способ, которым психологи формируют поведение (путем поощрения за небольшие успехи) с тем, как их формируют учителя в школе. На таблицу, висящую на стене, учитель приклеивает золотые звездочки напротив фамилий тех учеников, которые набрали 100 баллов в тесте на грамотность. Все дети принимали участие в таких тестах. Всем известно, что те, кто учится только на „отлично“, всегда с легкостью получают эти баллы. А другие, сколько бы ни старались, не получают никаких вознаграждений. Было бы лучше, если бы учитель

отмечал старания тех детей, которые хотя и пишут с ошибками, но делают успехи (постепенное приближение к осуществлению потенциальных возможностей).

Принципы подкрепления

Мы уже обращались к понятию „вознаграждение“. Оно приобретает более выразительный смысл в концепции подкрепления, предложенной Скиннером, которая означает любое явление, увеличивающее частоту реакции, за которой она идет. Подкрепление может быть чувствительным вознаграждением. Это может быть внимание, или похвала, или любимое занятие — покататься на машине, вымыть посуду, пойти погулять после выполнения домашнего задания.

Большинство людей воспринимают подкрепление как вознаграждение. Фактически существуют два основных типа подкреплений. Один из них (позитивное подкрепление) укрепляет реакцию тем, что подкрепление *дается* после реакции. Еда — позитивное подкрепление для животных; внимание, одобрение и деньги — позитивное подкрепление для большинства людей. Другой тип (негативное подкрепление) укрепляет реакцию путем уменьшения или *ликвидации* неприятного воздействия. (Негативное подкрепление, как и отрицательные числа, что-то отнимает.) Представьте себе, что враги посадили вас в назлектризованную клетку, а вы можете уменьшить или вообще ликвидировать электрошок, нажав на специальный рычаг. Конечно же, вы нажмете на него и будете (негативно) вознаграждены за это. Когда только что проснувшийся человек нажимает на кнопку будильника, то наступившая тишина также будет приятным вознаграждением. Когда кто-то прекращает ныть или приставать к вам — это тоже под-

подкрепление

ПРИ ОПЕРАНТНОМ ОБУСЛОВЛИВАНИИ — ЛЮБОЕ СОБЫТИЕ, КОТОРОЕ ПОДКРЕПЛЯЕТ ПОВЕДЕНИЕ, ПРЕДШЕСТВУЮЩЕЕ ЕМУ.

крепление. (Заметьте, что негативное подкрепление — это не наказание, это *устранение* наказания.)

Представьте себе, что каждый раз, когда Билли по какому-то поводу устраивает скандал, родители, ради спокойствия, уступают ему. Тогда скандалы будут подкрепляться уступками родителей. А поведение родителей также будет подкреплено негативным поощрением (Билли перестанет кричать). Или представьте себе взволнованного студента, который, наделав глупостей и провалив экзамен, более старательно готовится к сдаче следующего. Поведение студента может негативно подкрепляться уменьшением тревоги и позитивно — лучшей отметкой. Помните: хоть позитивно, хоть негативно — *подкрепление всегда формирует поведение*.

Первичные и вторичные подкрепления

Первичные подкрепления — еда или избавление от шока — по своей природе приятные явления. Вторичные подкрепления приобретаются с помощью опыта и укрепляются путем ассоциаций с первичными. Если крыса в камере Скиннера обучается по гудку распознавать, что скоро подадут еду, она будет стараться включить гудок. Этот гудок стал вторичным подкреплением, связанным с едой. Наша жизнь переполнена вторичными подкреплениями — деньги, хорошие показатели, приятный тон



первичное подкрепление

НАТУРАЛЬНЫЙ СТИМУЛ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ПОДКРЕПЛЕНИЕ, УДОВЛЕТВОРЯЕТ, НАПРИМЕР, БИОЛОГИЧЕСКУЮ ПОТРЕБНОСТЬ.

вторичное подкрепление

УСЛОВНЫЙ РАЗДРАЖИТЕЛЬ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ПОДКРЕПЛЕНИЕ БЛАГОДАРЯ АССОЦИАЦИЯМ С ПЕРВИЧНЫМ ПОДКРЕПЛЕНИЕМ.

постоянное подкрепление

РЕЖИМ, ПРИ КОТОРОМ ПОДКРЕПЛЯЕТСЯ КАЖДОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ РЕАКЦИИ.

частичное подкрепление

РЕЖИМ, ПРИ КОТОРОМ РЕАКЦИЯ ПОДКРЕПЛЯЕТСЯ НЕ ПОСТОЯННО, А ВРЕМЯ ОТ ВРЕМЕНИ; В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕАКЦИЯ ФОРМИРУЕТСЯ МЕДЛЕННЕЕ, НО ПРОЯВЛЯЕТ НАМНОГО БОЛЬШУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ К УГАСАНИЮ, ЧЕМ ПРИ ПОСТОЯННОМ ПОДКРЕПЛЕНИИ.

голоса, похвала — каждый из них связывается с более существенными вознаграждениями. Вторичные подкрепления оказывают большое влияние на нашу способность взаимодействовать друг с другом.

Мгновенные и отдаленные во времени подкрепления

Рассмотрим типичный эксперимент по формированию поведения. Перед тем как продемонстрировать „нужное“ поведение, например, нажатие на рычаг, животное демонстрирует последовательность „ненужных“ поведений: оно суетится, что-то нюхает, скребется. Тот момент в поведении, за которым непосредственно идет подкрепление, имеет больше шансов повториться, чем другие. А если мы отдалим на 30 секунд подкрепление нажатия на рычаг, а в это время могут иметь место другие типы поведения, которые подкрепляются, то животное практически никогда не научится нажимать на рычаг.

В отличие от крыс люди учатся реагировать на подкрепления, значительно отдаленные во времени — чек на получение заработной платы в конце недели, оценка в конце семестра, подарок в конце сезона.

Фактически в наших интересах научиться отказываться от мелких и быстрых вознаграждений в пользу отдаленных во времени, но более значительных. Четырехлетние дети, которые в лабораторных экспериментах выявляют подобную способность, вырастают социально приспособленными и достигают в жизни больших успехов (Mischel & others, 1989). Важный признак социального созревания и условие для достижения жизненных успехов — это умение отказаться от незначительного, сиюминутного вознаграждения ради большего в будущем.

Но, к большому сожалению, скорость подкрепления все же влияет на значительную часть нашего поведения. Заядлые курильщики, алкоголики и наркоманы, возможно, знают, что за кратковременным удовлетворением, которое проходит за считанные минуты, придут расплата и наказание. Однако мгновенное подкрепление оказывается все же более привлекательным. Так, изрядное количество выпитого спиртного не мешает дальнейшей попойке, а наркотики, такие как никотин и кокаин, дающие самое быстрое подкрепление, употребляются чаще других (Marlatt, 1991). Для многих молодых людей мгновенное удовлетворение от рискованного, незащищенного секса в момент полового возбуждения преобладает над осознанием отдаленных во времени последствий и удовлетворения, получаемого от безопасного секса или даже от воздержания (Loewenstein & Furstenberg, 1991). А позднее сидение перед телевизором и наслаждение от просмотра разных шоу побеждают все завтрашние неприятности, неодолимую сонливость и усталость.

Режим подкрепления

Во всех примерах, рассмотренных нами, имело место постоянное подкрепление: желаемая реакция каждый раз подкреплялась. При таких условиях учение осуществляется успешно. Но если прекратить подкрепление — перекрыть конвейер, подающий еду, то затухание также не заставит себя долго ждать, и крыса перестает нажимать на рычаг. Если мы дважды бросаем в автомат монеты и не получаем желанных конфет, то перестаем бросать в него деньги (хотя через неделю можем вновь повторить попытку).

В повседневной жизни постоянное подкрепление случается редко. Продавец не каждый день продает свой товар, а рыбак не вытаскивает рыбу каждый раз, когда закидывает удочку. Но они упрямо продолжают делать свое дело, так как время от времени их усилия вознаграждаются. Исследователи изучили это частичное (но периодическое) подкрепление, когда реакции то подкрепляются, то нет (Nevin, 1988).

Научение на начальных стадиях проходит медленнее при частичном подкреплении, поэтому постоянное подкрепление бывает предпочтительным, пока не сформировались умения. Однако частичное подкрепление дает более устойчивую реакцию — большую *сопротивляемость угасанию*, чем постоянное подкрепление. Возьмем для примера голубя, который научился клевать клавишу, чтобы получить еду. Когда подача пищи постепенно прекращалась и происходила только изредка и непредсказуемо, голуби били клювом по клавише более 150 тысяч раз без вознаграждения (Skinner, 1953). А при частичном вознаграждении надежда на вознаграждение никогда не исчезает.

Аналогичные примеры можно наблюдать и в жизни людей. Игральные автоматы приносят удачу игрокам непредсказуемо и не всегда, но этот периодический шанс действует на них, как еда на голубей: они упрямо, до бесконечности продолжают игру. Отсюда можно сделать вывод и родителям: если они *время от времени* удовлетворяют капризы детей ради покоя и тишины, то дети периодически могут возобновлять свои капризы и требования. Такое потакание детям наилучшим образом содействует тому, что в будущем капризы вновь и вновь будут повторяться. Скиннер и его коллеги сравнили 4 типа частичного подкрепления реакций. Некоторые из них жестко фиксированы, некоторые — непредсказуемо изменчивы.

При фиксированных соотношениях поведение подкрепляется после определенного количества реакций. Как люди, работающие по сдельному принципу и получающие деньги, скажем, за каждые 30 изделий, так и лабораторные животные получают подкрепления своих реакций, например, один раз за каждые 30 реакций. Выработав условный рефлекс, животное обычно после подкрепления делает небольшую

фиксированные соотношения

В ОПЕРАНТНОМ ОБУСЛОВЛИВАНИИ — РЕЖИМ ПОДКРЕПЛЕНИЯ, ПРИ КОТОРОМ ПОДКРЕПЛЕНИЕ СЛЕДУЕТ ЛИШЬ ПОСЛЕ ОПРЕДЕЛЕННОГО ПОСТОЯННОГО ЧИСЛА РЕАКЦИЙ.

переменные соотношения

В ОПЕРАНТНОМ ОБУСЛОВЛИВАНИИ — РЕЖИМ ПОДКРЕПЛЕНИЯ, ПРИ КОТОРОМ ПОДКРЕПЛЕНИЕ СЛЕДУЕТ ПОСЛЕ НЕКОТОРОГО НЕПРЕДСКАЗУЕМОГО ЧИСЛА РЕАКЦИЙ.

фиксированные интервалы времени

В ОПЕРАНТНОМ ОБУСЛОВЛИВАНИИ — РЕЖИМ ПОДКРЕПЛЕНИЯ, ПРИ КОТОРОМ РЕАКЦИЯ ПОДКРЕПЛЯЕТСЯ ЛИШЬ ПОСЛЕ ИСТЕЧЕНИЯ ОПРЕДЕЛЕННОГО ПОСТОЯННОГО ПРОМЕЖУТКА ВРЕМЕНИ.

изменчивые интервалы времени

В ОПЕРАНТНОМ ОБУСЛОВЛИВАНИИ — РЕЖИМ ПОДКРЕПЛЕНИЯ, ПРИ КОТОРОМ ПОДКРЕПЛЕНИЕ СЛЕДУЕТ ЛИШЬ ПОСЛЕ ИСТЕЧЕНИЯ НЕКОТОРОГО НЕПРЕДСКАЗУЕМОГО КОЛИЧЕСТВА ВРЕМЕНИ.

наказание

АВЕРСИВНЫЙ СТИМУЛ, СЛЕДУЮЩИЙ ЗА НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ И УМЕНЬШАЮЩИЙ ВЕРОЯТНОСТЬ ЕГО ПОВТОРЕНИЯ.

паузу, а потом энергично возобновляет деятельность (рис. 8.8). Продолжительный отдых при сдельной работе снижает прибыль, поэтому такая работа требует от работника больших усилий. Вот почему профсоюзы требуют от производителей, чтобы они заменяли сдельный труд почасовым.

При переменных соотношениях имеет место спорадическое подкрепление, когда реакции подкрепляются через неопределенное их количество. Этот вид подкрепления характерен для азартных игр — удача после произвольного числа проб. Вот почему азартные игры почти не поддаются запрету. Как и при фиксированных соотношениях, такое подкрепление также обеспечивает высокую частотность реакций, потому что с ростом количества подкреплений растет и их качество.

При фиксированных интервалах времени имеют место одинаковые паузы после каждого подкрепления. Как люди, ожидая

ВОПРОС: КАКОЙ РЕЖИМ ПОДКРЕПЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЮТ АВИАКОМПАНИИ, ОБЪЯВЛЯЮЩИЕ, ЧТО КАЖДЫЙ АВИАПАССАЖИР, КОТОРЫЙ ЧАСТО ЛЕТАЕТ САМОЛЕТОМ, ИМЕЕТ ПРАВО НА БЕСПЛАТНЫЙ ПОЛЕТ ПОСЛЕ КАЖДЫХ 25 000 МИЛЬ ПОЛЕТОВ? (СМ. С. 354).

почту, чаще заглядывают в почтовый ящик, так и голуби, реакции которых подкрепляются через строго определенное время, начинают чаще стучать клювом по клавише перед подкреплением (рис. 8.8).

При изменчивых интервалах времени имеет место подкрепление первой реакции через произвольный период времени. Подобно неожиданному фронтальному опросу учеников, который подкрепляет учебу, или долгожданному „алло“, которое вознаграждает наши усилия дозвониться до нужного человека, подкрепления через произвольные периоды времени понемногу вырабатывают стабильные реакции. И в этом есть смысл: мы не знаем, сколько нужно времени, чтобы дозвониться. А если бы фронтальный опрос стал предсказуемым, то ученики действовали бы по модели „стоп — начинай снова“, что характерно для подкрепления через строго определенные периоды времени.

Поведение разных животных отличается между собой, однако Скиннер (1956) считал, что принцип подкрепления при оперантном обусловливании является универсальным. По его мнению, биологический вид, с которым вы работаете; реакция, которую вырабатываете; подкрепление, которое используете, — все эти факторы не имеют значения. Результаты того или иного вида подкрепления бывают очень похожими: „Голубь, крыса, обезьяна, кто еще? Это не име-

ет значения. Поведение разных видов демонстрирует удивительное сходство“.

Наказание

Наказание дает результат противоположный вознаграждению. Вознаграждение подкрепляет поведение, а наказание ослабляет его. Наказание снижает частоту проявления того или иного типа поведения, после которого оно идет. Быстрые, эффективные и последовательные средства наказания могут сдерживать нежелаемое поведение. Собака, которая бежит к хозяину, услышав, как он открывает банку с кормом, будет избегать хозяина и прятаться, после того как под предлогом кормления он заманит ее в подвал и привяжет там. Крыса, получившая электрошок, дотронувшись до запрещенного предмета, больше не повторит такое действие, а ребенок, сбежавший играть на улицу без разрешения и лишившийся подарка, также не повторит свой поступок.

Психолог из Бойз Тауна Роберт Ларзерлер (Larzeler, 1994, 1996) замечает, что в результате исследования проблемы наказания выявлено, что дети, которых бьют, чаще других рискуют вырасти агрессивными, подавленными или же превратиться во взрослых с комплексом неполноценности. Ведь больные, прошедшие курс радиационной терапии, имеют больше шансов умереть от рака, а больные, прошедшие курс психотерапии, — впасть в депрессию из-за того, что у них уже были причины для прохождения курса лечения. И если учесть этот заранее существующий риск заболеть раком, впасть в депрессию или сбиться с правильного пути — то радиация, психотерапия или

РИС. 8.8

ЧАСТИЧНОЕ ПОДКРЕПЛЕНИЕ

Голуби в лаборатории Скиннера проявляли эти реакции на каждое из 4 видов подкреплений. У людей, как и у голубей, подкрепление (черточки на графике) ускоряет реакцию. Подкрепления, связанные с интервалами времени, дают меньшее количество реакций, чем подкрепления, связанные с фиксированным или произвольным количеством реакций („Teaching Machines“ by B. F. Skinner. Copyright © 1961, Scientific American, Inc. All rights reserved)

Количество реакций



периодическое наказание детей в возрасте от 2 до 6 лет за озорство будет более эффективным, если оно сопровождается объяснением причин, а также является падающим.

И тем не менее, по мнению сторонников ненасильственного воспитания, у наказания есть недостатки. Поведение, за которое наказывают, не забывается, оно просто подавляется. Временный положительный эффект наказания может вызвать желание сделать его более жестоким. Ребенок ругается, родители бьют его за это, потом ругательства прекращаются, и родители чувствуют, что наказание помогло. Но так ли это? Если удастся избежать наказания, то поведение, которое карается, может возобновиться в соответствующих условиях. Ребенок под воздействием туманов перестает ругаться дома, но может делать это в любом другом месте. Водитель, которого оштрафовали за превышение скорости, может купить радарный детектор и ездить с той же скоростью, если рядом нет патрулей.

Наказание увеличивает агрессивность, насаждает насильственный способ решения проблем. Отсюда понятно, почему многие преступники происходят из семей, где родители в отношении их были агрессивными (Straus & Gelles, 1980). Более того, наказание вызывает страх, а человек, которого наказывают, может связывать его не со своим плохим поведением, а с людьми, которые карают его, и обстоятельствами, в которых это происходит. Так, ребенок может избегать школы от страха встретиться со строгим учителем. Хуже всего, когда наказания бывают непредсказуемыми и неизбежными — и у людей, и у животных тогда может появиться ощущение, что они не контролируют ход событий. В результате возникает чувство беспомощности и угнетенности. По этой причине в большинстве европейских стран запрещено наказание детей в школах и дошкольных учреждениях (Leach, 1993, 1994). А в скандинавских странах и в Австрии пошли еще дальше: дети получили в семье такую же правовую защиту, как и родители.

Даже когда наказание и подавляет нежелательные проявления, оно не учит человека, как правильно себя вести. Наказание учит нас тому, что не нужно делать, а подкрепление — что нужно делать (дети лучше воспринимают положительные при-

когнитивная карта

УМСТВЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ. НАПРИМЕР, ИССЛЕДОВАВ ЛАБИРИНТ, КРЫСЫ ВЕДУТ СЕБЯ ТАК, СЛОВНО У НИХ СФОРМИРОВАЛАСЬ УМСТВЕННАЯ СХЕМА ЛАБИРИНТА.

латентное научение

НАУЧЕНИЕ, КОТОРОЕ СТАНОВИТСЯ ОЧЕВИДНЫМ ТОЛЬКО ТОГДА, КОГДА ПОЯВЛЯЕТСЯ ПРИЧИНА ДЛЯ ЭТОГО.

казы, чем запрещения). Таким образом, наказание вместе с положительным подкреплением бывает более эффективным, чем одно наказание. Детей с расстройством эмоциональной сферы, кусающих себя или бьющихся головой, можно слегка наказать (скажем, приснуть водой в лицо), и в то же время нужно внимательно к ним относиться и поощрять вкусной едой, когда они ведут себя хорошо. Учитель, комментирующий результаты теста, говорит ученику: „Попробуй сделать так...“ и „вот, вот, правильно!“. Тем самым он уменьшает количество нежелательных проявлений через подкрепление альтернативного поведения.

Родители детей с задержкой психического развития часто не понимают, как подкреплять желаемое поведение без брани и побоев (Patterson & others, 1982). Программы для родителей таких детей помогают им перестроить свои воспитательные методы от неприкрытых угроз к положительным командам — от „Сию минуту убери в комнате, иначе не жди обеда!“ к „Пойдешь победать, когда закончишь уборку в комнате“. Если подумать, то станет понятным, что угрозы будут иметь больший эффект, если их высказать в более позитивной форме. Например, фразу „Если не сделаешь уроки, не будешь смотреть телевизор“ лучше выразить такими словами: „Посмотришь телевизор тогда, когда сделаешь уроки“.

Вообще быстрое и решительное наказание может быть эффективным и полезным для человека. Однако плохое поведение может возобновляться, если есть возможность избежать наказания. (По мнению Скиннера, наказание как раз и учит людей, как его избе-

жать.) Часто оно имеет отрицательные побочные эффекты, внушает страх, учит агрессивности, но не учит правильным образцам поведения. Поэтому большинство ученых отдают предпочтение подкреплению, а не наказанию. Ищите что-либо хорошее в поведении человека и подкрепляйте это хорошее.

ИДЕИ СКИННЕРА В СВЕТЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕОРИЙ

Хотя Скиннер и признавал существование умственных процессов и биологическую обусловленность поведения, все же многие психологи критиковали его за недостаточное внимание к этим процессам.

Познание и оперантное обусловливание

Всего за 8 дней до своей смерти (умер от лейкемии в 1990 году) Скиннер последний раз выступил с речью перед членами Американской психологической ассоциации, высказав свое осуждение „когнитивной науки“, которая, по его мнению, отбрасывает психологию назад, на уровень интроспекционизма конца XIX — начала XX века. Он умер, так и не признав тот факт, что когнитивные процессы — мысли, воспоминания, надежды — занимают важное место в психологии и в нашем понимании рефлекторных процессов. Из того, о чем мы писали, становится ясным, что когнитивные процессы задействованы в оперантном научении. Например, животные, у которых вырабатывается та или иная реакция с помощью подкреплений через строго определенные периоды времени, активно реагируют при приближении момента, когда реакции будут подкреплены. Они ведут себя так, словно знают, что повторение реакции быстро принесет вознаграждение. Однако стороннику бихевиоризма бесполезно говорить об „ожиданиях“, достаточно лишь упомянуть, что реакции, подкрепляемые при определенных условиях, возобновятся, если будут созданы такие же условия.

Латентное научение

Важность когнитивных процессов подтверждает еще один пример. Крысы, которые знакомятся с новым лабиринтом норы безо вся-

кого поощрения, напоминают людей, путешествующих в незнакомом городе. Крысы как бы создают познавательную (когнитивную) карту, свой умственный вариант лабиринта. Этот процесс имеет место даже тогда, когда их носят по лабиринту в проволочной корзине. Если затем экспериментатор оставлял что-либо вкусное в ящике, то крысы, отпущенные на волю, действовали так же успешно, как и те, которые получали подкрепление перед обследованием лабиринта (рис. 8. 9).

При исследовании лабиринта крысами, очевидно, имело место латентное научение, т. е. их знание проявлялись только тогда, когда для этого появлялся повод. Отсюда можно сделать вывод: научение может происходить и без подкрепления. В этом опыте с формированием когнитивной карты видно, что обучение не ограничивается процессом выработки реакции на раздражитель. Существует и такое понятие, как познание. В главе 10 „Мышление и язык“ мы познакомимся с интересными примерами, свидетельствующими о познавательных способностях животных и даже в использовании ими некоторых видов коммуникаций.

Чрезмерное вознаграждение

Изучение познавательной деятельности привело нас к необходимости определить роль поощрений и вознаграждений в этом процессе: ненужные вознаграждения имеют незаметные, на первый взгляд, недостатки. Многие считают, что чувствительные вознаграждения повышают заинтересованность в успешном осуществлении дела (Boggiano & others, 1987). Фактически же, обещая большое вознаграждение за определенное задание, которое и без того нравится, можно получить отрицательный результат. Когда человек начинает видеть вознаграждение в качестве мотива, у него зачастую пропадает интерес к самому делу. Это явление называется эффектом чрезмерного вознаграждения, так как оправданная деятельность становится неестественно оправданной, благодаря обещанию дополнительного вознаграждения.

ОТВЕТ НА ВОПРОС НА С. 352. В ПРОГРАММЕ ПООЩРЕНИЯ АВИАПАССАЖИРОВ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ РЕЖИМ ФИКСИРОВАННЫХ СООТНОШЕНИЙ.

В экспериментах детям обещали вознаграждение, если они поиграют с той или иной игрушкой или разгадают интересную загадку. Но после этого дети проявляли меньший интерес к игре и разгадыванию загадок, чем те, кому таких вознаграждений не обещали (Tang & Hall, 1995). Дети, кажется, рассуждают так: „Если мне дают взятку за то, чтобы я сделал это, видно, это совсем не заслуживает моего внимания“.

Уэнди Грольник и Ричард Рيان (Grolnick & Ryan, 1987) доказали экспериментально, как чрезмерное вознаграждение может влиять на процесс обучения. Они предложили ученикам 5-х классов прочитать отрывок из книги по социологии. Однако дети были предупреждены: „После этого мы проведем тест и поставим вам отметки“.

Другие дети, которым сказали менее категорично („Вам не будут ставить отметки за ответы на вопросы, нам просто интересно знать, что вы запомните“) запоминали столько же, сколько и предупрежденные дети. Кроме того, они нашли отрывок более интересным.

Интерес к делу сохраняется тогда, когда вознаграждение не напоминает взятку и не исполняет роль контролера, а скорее, сигнализирует об успешно выполненной задаче (Boggiano & others, 1985). Если вы чувствуете, что вознаграждение подтверждает вашу компетентность, то ваше дело начнет нравиться вам еще больше. Хорошо организованные вознаграждения дают позитивный результат (Eisenberger & Cameron, 1985).

Биологическая предрасположенность

Способность животных к выработке и классических, и оперантных условных рефлексов ограничивается их биологическими склонностями. С помощью подкрепления в виде еды можно довольно легко научить хомяка копать землю или стоять на задних лапках, так как это натуральное поведение зверьков при добыче еды. Но даже с помощью пищевых подкреплений трудно заставить хомяка мыть мордочку водой, так как подобные процессы не связаны с добычей еды или с голодом (Shettleworth, 1973). Голубей легко научить бить крыльями, чтобы избежать болевого шока, а также стучать клювом, чтобы добыть пищу, так как перед полетом они машут крыльями, а едят с помощью клюва. Но их трудно научить клевать, чтобы избежать шок, или махать крыльями, чтобы получить еду (Fogee & Lolordo, 1973). Такие ограничения естественным образом заставляют животное усваивать те ассоциации, которые от природы имеют адаптационный характер.

Бывшие коллеги Скиннера Келер Бреланд и Иариан Бреланд (Breland & Breland, 1961) всерьез столкнулись с проблемой биологической предрасположенности, когда вырабатывали оперантные условные рефлексы у животных для разных шоу цирка, телевидения и кино, которые сейчас широко практикуются. Сначала Бреланды считали, что можно выработать



РИС. 8.9
ЛАТЕНТНОЕ НАУЧЕНИЕ
Животные, как и люди, могут обучаться на опыте с подкреплением и без него. После исследования лабиринта в течение 10 дней крысы получили вознаграждение в виде вкусной еды в конце лабиринта. Они быстро продемонстрировали свое умение ориентироваться в лабиринте — вели себя так же и даже лучше тех крыс, которые получали подкрепление до начала обследования лабиринта (Tollman & Honzik, 1930)



эффект чрезмерного вознаграждения
ОБЕЩАНИЕ ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЯ, КОТОРОЕ И ТАК ДЕЛАЮТ ОХОТНО. ЧЕЛОВЕК В ТАКОМ СЛУЧАЕ МОЖЕТ РАССМАТРИВАТЬ ВОЗНАГРАЖДЕНИЕ КАК ГЛАВНУЮ МОТИВАЦИЮ И ПОТЕРЯТЬ ИНТЕРЕС К САМОМУ ДЕЛУ.

любой оперантный условный рефлекс у любого животного. Но после дрессировок 6 тысяч животных 38 разных биологических видов — от цыплят до китов — они пришли к выводу, что биологическая склонность играет гораздо большую роль, чем им казалось. Как-то они учили свиней поднимать большие деревянные „доллары“ и нести их в сберегательный банк для свиней. Научившись делать это, свиньи, однако, начали возвращаться к своему натуральному поведению. Они бросали монету на пол, подкладывали ее пяточком, как это обычно делают все свиньи, вновь поднимали и т. д., забыв о подкреплении в виде еды. Как показывает этот „инстинктивный дрейф“, животные часто возвращаются к своему натуральному поведению.

НАСЛЕДИЕ СКИННЕРА

Скиннер был одним из самых противоречивых интеллектуалов нашего времени. Он разворошил осиное гнездо проблем своими упрямыми утверждениями о том, что не мысли и чувства, а внешнее влияние формирует поведение, и что именно использование оперантных принципов может помочь

контролировать поведение людей в школе, на работе и дома. Чтобы благоприятствовать людям и эффективно руководить ими, мы должны, по его мнению, меньше беспокоиться об иллюзии свободы и человеческого достоинства. Признав тот факт, что поведение формируется конечными результатами, мы должны использовать такие вознаграждения, которые меняют поведение в лучшую сторону.

Но его критики не соглашались с такой позицией. Они считают, что Скиннер принижает людей, с пренебрежением относясь к таким понятиям, как свобода личности, в стремлении управлять деятельностью человека. На это Скиннер отвечает: поведение человека и без того контролируется внешними подкреплениями, вот почему необходимо манипулировать ими для блага самих людей. А не будут ли более гуманными позитивные подкрепления вместо средств наказания в школе и дома, в тюрьме? И если мысль о том, что процесс нашего развития формирует нас, кажется абсурдной и принижает наше достоинство, то она же и дает надежду на то, что мы можем самостоятельно формировать свое будущее.

„И НЕ ПЫТАЙТЕСЬ НАУЧИТЬ ПОРОСЕНКА ПЕТЬ. ВЫ БУДЕТЕ НАПРАСНО ТРАТИТЬ ВРЕМЯ И РАЗДРАЖАТЬ ПОРОСЕНКА“.

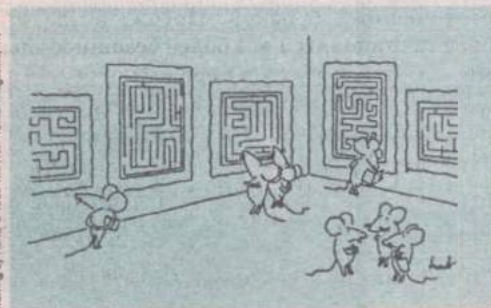
Марк Твен

Применение оперантных рефлексов

Мы уже писали о широком применении принципов формирования оперантных условных рефлексов в повседневной жизни, а в следующих главах посмотрим, как психологи используют эти принципы при решении самых разных проблем — начиная от снижения высокого давления крови и кончая проблемами социального отчуждения. А приемы подкрепления, как вы знаете, действуют в школе, на работе и дома.

В школе

Лет 20 назад Скиннер и другие ученые выступили за использование компьютеров и учебников в процессе обучения, которые дали бы возможность усваивать материал поэтапно, небольшими порциями, с непосредственным подкреплением правильных



ответов. По их мнению, такие машины и учебники сделали бы революцию в образовании и освободили учителя от мелких обязанностей, и он мог бы сконцентрировать все внимание на индивидуальных потребностях учеников.

Чтобы более наглядно представить себе мечту Скиннера, возьмем для примера двух учителей математики. Учитель А, в классе которого ученики разных умственных способностей, объясняет всем одно и то же. Он знает, что среди его учеников есть и уже знакомые с материалом, и такие, которые его не могут усвоить. Но как он может работать индивидуально, имея столько учеников в классе? Когда приходит время проверки усвоения материала, способные ученики, легко справившиеся с заданиями, получают высокие баллы. А неспособные в которые раз проваливают тесты. В аналогичной ситуации учитель Б распределяет материал в соответствии со способностями учеников и обеспечивает как способных, так и неспособных ключевыми ответами в качестве обратной связи. Разве индивидуальное обучение, практикуемое учителем Б, кажется таким уж нереальным?

И хотя такая революция в учении не произошла, Скиннер до конца жизни верил в нее: „Хорошее учение требует две вещи, — говорил он. — Ученикам нужно сразу сказать, правильно или неправильно то, что они делают, и если ответ будет положительным, то они должны знать, что делать дальше“. А его последней надеждой были компьютеры, которые должны взять на себя часть обязанностей учителя и освободить его от мелочной работы. В обучении чтению и математике компьютеры могут выполнять роль учителя: охватить работой всех учеников, распределить материал в зависимости от их способностей и скорости усвоения, дать подсказки, если материал воспринимается неправильно, обеспечить учеников обратной связью в виде разных ключей-ответов и дать учителю возможность следить за ходом всего процесса учения. По мере совершенствования online-систем тестирова-

Б. Ф. СКИННЕР

„Иногда меня спрашивают, так ли я думаю о себе, как об организмах, которые исследую? Мой ответ — да“. Насколько мне известно, мое поведение в любой конкретно взятый момент — это не что иное, как продукт моей генетической наследственности, моей личной биографии и конкретных условий окружающей среды“ (1983)



ния, а также расширения сети Интернет мы все быстрее и быстрее приближаемся к осуществлению идей Скиннера.

Принципы подкрепления способствуют развитию спортивных достижений. Задача состоит в том, чтобы сформировать поведение сначала путем поощрения маленьких успехов, а затем постановкой более сложных задач. Томас Симен и Ричард О'Брайен (Simen & O'Brien, 1981, 1988) применили эти принципы в обучении игре в гольф и бейсбол, начиная с реакций, которые легко подкрепляются. В игре в гольф обучающиеся начинают с очень коротких расстояний между мячом и лункой. По мере приобретения мастерства расстояние все больше увеличивается, пока не приближается к нормальному. Точно так же и в баскетболе. Новичок сначала забрасывает мяч больших размеров в корзину с расстояния в 3 метра, испытывая удовольствие от успешных бросков. Потом, когда его броски становятся все более безошибочными, он отдаляется от корзины сначала на 4 метра, потом на 7, 10, 12, 15 метров, пока не научится бросать мяч с требуемого расстояния. В сравнении с детьми, которых обучают традиционными методами, их сверстники, обучаемые с помощью подобной бихевиористской методики, быстрее овладевают мастерством и в тестах, и в реальной игре.

ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ О ПОВЕДЕНИИ ЖИВОТНЫХ МОЖНО НАЙТИ В КНИГАХ РОБИНА ФОКСА И ЛЮНЕЛЯ ТАЙГЕРА (FOX, TIGER).

На работе

Зная, что подкрепление влияет на эффективность работы, менеджеры проводят психологические эксперименты. Многие компании в настоящее время дают возможность сотрудникам иметь свою долю в распределении прибыли или иметь акции компании. Когда рабочие вознаграждаются за производительность труда, возрастает их моральный уровень, мотивация, крепнет дух сотрудничества (Deutsch, 1991). Позитивное подкрепление хорошо выполненной работы повышает ее производительность, особенно тогда, когда цели ее *точно определены и реальны*. Вознаграждайте безупречное поведение, а не иллюзорные заслуги. Критика также не вызывает обиду и способствует успеху, когда она конкретная и доброжелательная (Baron, 1988).

Подкрепление должно быть быстрым. Томас Уотсон, который вел расчеты на IBM, выписывал чек прямо на месте, когда видел успехи (Peters & Waterman, 1982). Но вознаграждения должны быть не только материальными и не такими большими, чтобы вызывать неприязнь у тех, кто их никогда не получает. Умный менеджер просто придет к рабочим и похвалит их за хорошую работу или объявит благодарность после ее окончания. Скиннер сказал: „Насколько более интересным был бы мир, если бы подкрепления в повседневной жизни связывались с производительностью труда!“

Животных также можно научить выполнять полезную работу. Представьте себе самоходную подводную лодку, оснащенную сонарной системой и бортовыми компьютерами для локализации, классификации целей и их уничтожения. Подобные функции выполняют дельфины и морские львы, обслуживающие военно-морской флот США, их дрессируют для выполнения спасательных работ, несения вахты вокруг военно-морской базы „Trident Submarine“, поиска мин в Персидском заливе. Во всех этих дрессировках, как известно, используются подкрепления в виде еды, чтобы поощрять животных для еще лучшего исполнения своих обязанностей (Holling, 1988; Morrison, 1988).

Дома

Многие из экономистов и психологов считают, что поведение людей контролируется

результатами их поведения (тем, что экономисты называют себестоимостью и прибылью). В сравнении с людьми, живущими на квартире, где вся электроэнергия оплачивается хозяином, люди, проживающие в аналогичных условиях, но сами оплачивающие стоимость электроэнергии, потребляют ее почти на 20% меньше. И точно так же (меньше) потребляют электроэнергию люди, сидящие на „энергетической диете“, часто получающие уведомления о текущем расходовании электроэнергии для сравнения его с расходами в предыдущие месяцы (Darley & others, 1979). Дома, как и везде, своевременная реакция наилучшим образом влияет на поведение. Ал Гор (Al Gore, 1992) предлагает использовать налогообложение для достижения желаемых результатов.

В экономике существует расхожее представление: то, что облагается налогом, дает меньше прибыли, а то, что субсидируется, приносит больший доход. В настоящее время мы облагаем налогами производство и субсидируем добычу постоянно убывающих полезных ископаемых, но обе стратегии внесли свой вклад в дело увеличения безработицы и истощения природных ресурсов. А что если бы мы понизили налоги в производстве и повысили их за расход топлива?

Мы можем также применять принципы оперантного обусловливания в воспитании детей. Исследователи Мишель Версон и Рекс Форхенд (Wierson & Forehand, 1994) напоминают нам о следующем: когда родители говорят ребенку „готовься идти спать“, а затем уступают протестам ребенка, они тем самым подкрепляют его нежелательное поведение. А если крайне раздраженные родители начинают орать на ребенка или угрожать ему наказанием, то в этом случае упреком неповиновение ребенка подкрепляет озлобленное поведение родителей. И со временем возникнут деструктивные отношения между ними и ребенком. Чтобы разорвать этот порочный круг, исследователи рекомендуют родителям:

- обращайтесь к детям, когда они ведут себя хорошо, и подкрепляйте такое поведение. Изберите нужное вам поведение ребенка в качестве ближайшей воспитательной цели, всячески поощряйте его, следите, чтобы оно укреплялось;

- не обращайтесь внимание на нытье. Если в прошлом оно привлекало ваше внимание, то временно может усилиться, если на него уже не обращают внимание. Без подкрепления нытье со временем исчезнет;
- когда дети ведут себя плохо или с вызовом, не кричите, не бейте их. Просто объясните, в чем причина вашего недовольства, и дайте им тайм-аут — удалите их из поля зрения на какое-то время.

И, наконец, мы можем использовать принципы оперантной выработки рефлексов на себе — путем подкрепления нужного поведения и ликвидации нежелательного. Чтобы научиться управлять своим поведением, психологи предлагают следующее:

1. Определите цель — скажем, бросить курить, похудеть, больше заниматься учебной или спортивной — в конкретных действиях и времени и сообщите об этом друзьям и близким. Вы можете, например, поставить перед собой цель увеличить на один час время занятий.
2. Заметьте, сколько времени вы уделяете необходимым для вас занятиям и как вы их подкрепляете. Вы можете распланировать время учебы и заметить, при каких условиях вы занимаетесь учебной, а при каких — нет (когда я начал писать учебники, я поступил так и очень удивился, поняв, сколько времени пропадает даром).
3. Начинайте систематически подкреплять нужное поведение. Чтобы увеличить время для занятий, позволяйте себе сделать

перерыв, чтобы съесть что-либо (может иметь место и другое подкрепление), только после того, как вы занимаетесь положенное время. Скажите друзьям, что проведете уик-энд с ними лишь тогда, когда сделаете все запланированные дела.

4. Когда новый стиль поведения станет для вас привычным, постепенно снижайте количество подкреплений, мысленно поправляя себя с удачей.



При оперантном обусловливании вырабатываются типы поведения, которые подкрепляются, и подавляются те, за которые наказывают.

Эксперименты Скиннера. Помещенных в камеру Скиннера крыс и голубей можно научить вести себя так, как этого желает экспериментатор. Исследователи изучили явления первичных и вторичных подкреплений, а также непосредственных и отдаленных во времени. В режимах частичного подкрепления (фиксированных соотношений, изменчивых соотношений, с фиксированным интервалом, с переменным интервалом) происходит более медленное формирование заданного поведения, чем в режиме постоянных подкреплений, но выработанные реакции более устойчивы к угасанию. Наказание достигает своей цели, если оно бывает сильным, быстрым и последовательным. Однако у него могут быть нежелательные побочные явления.

Теория Скиннера в свете современных учений. Внимание Скиннера к внешнему контролю за поведением сделало его идеи популярными, но не бесспорными. Многие ученые критиковали его за недооценку когнитивных и биологических факторов. Например, исследование скрытого формирования умений, а также чрезмерного вознаграждения свидетельствует о важной роли познания при формировании рефлексов.

Наследие Скиннера. Идеи Скиннера вызвали множество дискуссий по вопросам свободы человека и средств управления людьми. Тем не менее его принципы формирования опе-



рантных условных рефлексов используют в школах, в бизнесе и дома. Например, в обучении с помощью компьютеров могут практически осуществляться принципы индивидуального подхода к формированию оперантных условных рефлексов и мгновенного позитивного подкрепления.

Сопоставление методов обусловливания. За последние 30 лет мнения психологов о классическом оперантном обусловливании изменились (см. табл. 8.1). Научение, как и многое другое, зависит и от природных, и от социальных факторов. Как мы уже писали, биологическая предрасположенность облегчает процесс формирования одних ассоциаций по сравнению с другими. И все-таки животные демонстрируют более глубокие умственные представления об окру-

жающей среде, чем считалось раньше. А чрезмерное поощрение людей за выполнение ими того или иного дела может привести к потере интереса к нему.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: оперантное обусловливание, рефлекторное поведение, оперантное поведение, закон эффекта, камера Скиннера, формирование нужного поведения (шейпинг), подкрепление, первичное подкрепление, вторичное подкрепление, постоянное подкрепление, частичное подкрепление, фиксированные соотношения, переменные соотношения, фиксированные интервалы времени, изменчивые интервалы времени, наказание, когнитивная карта, латентное научение, эффект чрезмерного вознаграждения.

ТАБЛИЦА 8.1 Сравнение классических и оперантных рефлексов

	Классический условный рефлекс	Оперантный условный рефлекс
Поведение	Непроизвольные (рефлекторные) эмоции в том числе	„Волевые“ (нерефлекторные) для какой-то цели
Приобретение рефлекса	Связывание событий, условный раздражитель (УРЗ) сигнализирует о безусловном раздражителе (БРЗ)	Связывание реакции с ее результатом (подкрепление или наказание)
Угасание рефлекса	УР ослабляется, когда УРЗ неоднократно появляется один	Реакция ослабляется тогда, когда нет последовательного подкрепления
Когнитивные процессы	У субъектов появляется уверенность, что УР сигнализирует о приходе БРЗ	Субъекты знают, что реакция будет либо подкреплена, либо наказана; они выявляют способность к латентному научению
Биологические предрасположенности	Природные биологические особенности сдерживают процесс ассоциирования, раздражения и реакции на него	Организм инстинктивно избавляется от ненатурального поведения. Субъекты легче усваивают поведение, которое лучше соответствует их природным способностям

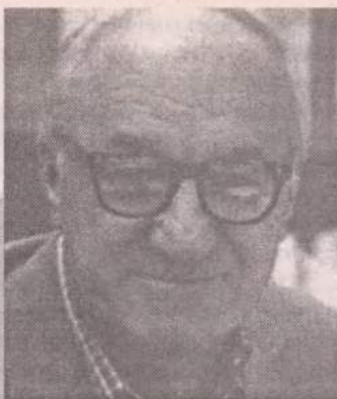
НАУЧЕНИЕ ЧЕРЕЗ НАБЛЮДЕНИЕ

Научение происходит не только через обусловливание, но и путем наблюдения за поведением других людей. Лорд Честерфилд (1694–1773) сказал: „По правде говоря, большая часть персональных особенностей человека формируется путем имитации поведения других людей“.

Благодаря экспериментам с собаками, крысами, голубями, мы многое узнали отно-

сительно процессов приобретения умений и навыков. Но этот процесс не ограничивается лишь выработкой условных рефлексов у высших организмов, а тем более у людей, он может происходить неосознанно. Научение через наблюдения, когда мы следим за поведением других и имитируем его, также является важным для нас.

Процесс наблюдения и имитации той или иной деятельности часто называют моделированием. Наблюдая за моделями и имитируя их, мы научаемся разным типам социального поведения. В возрасте 9 месяцев



АЛЬБЕРТ БАНДУРА

„Процесс научения был бы исключительно трудным, если не сказать рискованным, если бы люди полагались только на результаты своих собственных действий, чтобы знать, каков принять решение“ (1977)

младенцы имитируют поведение из новой игры, а к 14 месяцам уже имитируют то, что видят по телевизору (Mellzoff, 1988). Чтобы ребенок научился курить, достаточно, чтобы он жил в семье, где курят родители и старшие братья и сестры; чтобы ребенок привык к чтению книг, читайте ему чаще, оставляйте его с людьми, которые любят читать; чтобы ребенок стал верить в Бога, ходите с ним в церковь и исполняйте вместе религиозные обряды.

ЭКСПЕРИМЕНТЫ БАНДУРЫ

Представьте себе эпизод необыкновенного эксперимента, придуманного Альбертом Бандурой, одним из первых ученых, начавших исследовать процесс научения через наблюдения (Bandura & others, 1961). Ребенок дошкольного возраста рисует картинку. В это время в другой части комнаты взрослый человек рассматривает игрушки Тинкера. Вдруг он поднимается и почти 10 минут злобно бьет и подбрасывает большую куклу-неваляшку Бобо, при этом сопровождая свое действие грозными выкриками: „Вот тебе в нос, на тебе, вот тебе!“

После того как ребенок понаблюдал за этим диким актом злобы и агрессивности, его ведут в соседнюю комнату, где много ин-

„ДЕТИ БОЛЬШЕ НУЖДАЮТСЯ В ОБРАЗЦАХ ДЛЯ ПОДРАЖАНИЯ, ЧЕМ В КРИТИКЕ ИХ ПОВЕДЕНИЯ“.

Joseph Youbert. „Размышления“ (1842)

„О, ВЕЛИКОЕ ДЕЛО УЧЕНИЯ!“

Уильям Шекспир

„Укрощение строптивой“ (1597)

тересных игрушек. Ребенок начинает играть с ними, но вскоре экспериментатор прерывает игру и объясняет ребенку, что он решил отдать эти игрушки другим детям. Затем он ведет его в другую комнату, где меньше игрушек, но среди них есть кукла Бобо. Как вы думаете, что начинает делать ребенок, когда его оставляют одного?

По сравнению с детьми, которые не видели злостного выпада против куклы, дети, которые были его свидетелями, гораздо чаще начинали ее бить. Возможно, сцена насилия повлияла на их сдержанность. Кроме того, наблюдались и другие интересные проявления в поведении: дети точно имитировали движения экспериментатора, повторяли слова, сказанные им.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗНАНИЙ, ПРИОБРЕТЕННЫХ ПУТЕМ НАБЛЮДЕНИЯ

Отрицательным моментом такого приобретения знаний является то, что часто имитируется антисоциальное поведение, наблюдаемое в семье, по соседству или на телеэкране. Вот почему происходит так, что у суровых родителей жестокие и агрессивные дети, а у мужей, которые бьют жен, то же самое делали в их семье. Уроки, получаемые в детстве, сохраняются всю жизнь и часто передаются по наследству. Критики отмечают, что такая передача агрессивности бывает генетической. Но у обезьян, по крайней мере, она обусловлена окружающей средой. Из опыта в опыте подтверждается тот факт, что молодые обезьяны, получающие высокий заряд агрессивности, воспитываясь отдельно от матерей, вырастают очень агрессивными обезьянами (Chamove, 1980). Они делают то, что видят.

Положительным моментом является влияние позитивных моделей социального поведения. Люди, которые ведут себя осмысленно, выступают в качестве примера для других. Махатма Ганди и Мартин Лютер Кинг выступали против насилия в решении социальных проблем. Наилучшим примером для детей являются их родители. Христиане из европейских стран,

научение через наблюдение

НАУЧЕНИЕ, КОТОРОЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЧЕРЕЗ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПОВЕДЕНИЕМ ДРУГИХ И ИМИТАЦИЮ.

моделирование

ПРОЦЕСС НАБЛЮДЕНИЯ И ИМИТАЦИИ ПОВЕДЕНИЯ.

социальное поведение

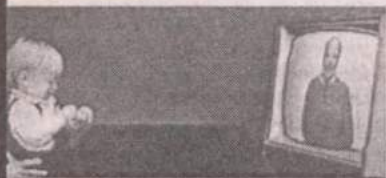
ПОЗИТИВНОЕ, КОНСТРУКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ, ПРОТИВОПОЛОЖНОЕ АНТИСОЦИАЛЬНОМУ.

рисковавшие своей жизнью для спасения евреев из нацистских лагерей смерти, и борцы за гражданские права 60-х и 70-х годов обычно имели теплые взаимоотношения хотя бы с одним из своих родителей, которые были для них воплощением твердых моральных принципов и гуманности (London, 1970; Oliner & Oliner, 1988).

Воспитатели только тогда оказывают положительное влияние, когда их слова не расходятся с делами. Однако бывает и так,

УЧЕНИЕ НА ОСНОВЕ НАБЛЮДЕНИЯ

Этот 14-месячный мальчик в лаборатории Эндрю Мельцоса имитирует поведение мужчины на телевизионном экране. На верхнем снимке ребенок, наклонившись вперед, внимательно следит, как мужчина разрывает игрушку. На среднем фото показано, как ребенок получает такую же игрушку. На нижнем фотоснимке он разрывает игрушку, имитируя действия мужчины, которые он видел на экране.



что родители говорят одно, а делают совсем другое. Кажется, что многие из них руководствуются принципом: „Делай так, как я говорю тебе, а не так, как делаю я“. Эксперименты показывают, что дети учатся делать и то, и другое (Rice & Grusec, 1975; Rushton, 1975). Когда они имеют дело с лицемером, — имитируют лицемерие, делая то, что делает он.

Что является причиной имитации? Бандура считает, что частично она обусловлена подкреплением или наказанием, которые получают и модель, и сам имитатор. Мы наблюдаем и учимся. Наблюдая за моделью, мы учимся различать результаты поведения в тех или иных ситуациях. Например, просматривая телевизионные программы, дети могут „узнать“, что физические угрозы являются эффективным средством контроля за другими, что свободный секс приносит удовлетворение без последствий нежеланной беременности или болезни, что мужчины должны быть „крутыми“, а женщины — нежными. Мы имеем склонность имитировать тех людей, кого уважаем, кем восхищаемся, кто кажется нам похожим на нас самих и кого мы считаем удачливыми.

И хотя проблеме приобретения человеком и животными знаний, умений и навыков посвятили свои труды многие исследователи, в этой главе речь шла преимущественно о трудах таких всемирно известных ученых, как Павлов, Уотсон, Скиннер, Бандура. На примере их научных трудов можно видеть, что они концентрировались на нескольких отдельных, узко очерченных проблемах и идеях. Однако они четко сформулировали их и показали, как важно исследовать процессы приобретения знаний и навыков. Как свидетельствуют их достижения, историю науки нередко творят люди, которые в своих выводах доходят до крайностей.

РЕЗЮМЕ

Важным типом формирования умений и навыков, особенно у людей, является *научение через наблюдения*, как его назвал Альберт Бандура. В разных экспериментах дети имитируют поступки и речь взрослых не-

зависимо от того, социальными или анти-социальными они являются. Такие эксперименты способствовали исследованию социального моделирования в домашних условиях, под воздействием телевидения и ровесников. С особой готовностью мы имитируем тех, кто нам нравится, похож на нас и удачлив в жизни.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА И ПОНЯТИЯ: научение через наблюдения, моделирование, социальное поведение.

ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ

научение — 332
 ассоциативное научение — 332
 бихевиоризм — 336
 классическое обусловливание — 336
 безусловный рефлекс (БР) — 336
 безусловный раздражитель (БРЗ) — 336
 условный рефлекс (УР) — 338
 условный раздражитель (УРЗ) — 338
 приобретение рефлекса — 339
 угасание рефлекса — 339
 спонтанное возобновление рефлекса — 339
 обобщение — 339
 распознавание — 340
 оперантное обусловливание — 345
 рефлекторное поведение — 345
 оперантное поведение — 345
 закон эффекта — 345
 камера Скиннера — 345
 формирование нужного поведения (шейпинг) — 345
 подкрепление — 349
 первичное подкрепление — 350
 вторичное подкрепление — 350
 постоянное подкрепление — 350
 частичное подкрепление — 350
 фиксированные соотношения — 351
 переменные соотношения — 351
 фиксированные интервалы времени — 351
 изменчивые интервалы времени — 351
 наказание — 351
 когнитивная карта — 353
 латентное научение — 353
 эффект чрезмерного вознаграждения — 356
 научение через наблюдения — 362
 моделирование — 362
 социальное поведение — 362

УПРАЖНЕНИЕ НА РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Ричард О. Штрауб

Теперь, когда вы прочитали и повторили материал главы 8, продвигйтесь дальше в развитии критического мышления, выполнив следующее упражнение.

Психологи считают, что дети учатся контролировать свой мочевой пузырь во сне посредством классического обусловливания, т. е. выработки определенной реакции на раздражитель. Обычно мокрое постельное белье или пеленка заставляет ребенка проснуться. Через какое-то время давление в мочевом пузыре ассоциируется с влагой, и дети просыпаются, когда чувствуют, что мочевой пузырь полон.

Представьте себе, что вы сидите у постели 6-летнего ребенка, который мочится в постель и еще не научился связывать давление в мочевом пузыре с мокрой простыней. Отчаявшиеся родители обращаются за помощью к психологу, который разработал методику контроля за мочеиспусканием на основе принципов классического обусловливания с использованием специальной простыни с тонкими электропроводами. Когда спящий ребенок мочится в постель, то моча, проводящая электричество, мгновенно замыкает электроцепь, включает громкий гудок и ребенок просыпается. Со временем давление в мочевом пузыре начинает ассоциироваться с гудком, и у ребенка вырабатывается привычка просыпаться до того, как мочиться в постель.

И хотя родители читали брошюру, в которой объясняются основные принципы выработки условных рефлексов, они просят объяснить, как и почему все происходит в конкретном случае.

1. Можете ли вы определить компоненты классического обусловливания в процессе, когда дети без специальной тренировки учатся просыпаться до того, как мочиться?

Безусловный раздражитель.

Безусловный рефлекс.

Условный раздражитель.

Условный рефлекс.

2. Можете ли вы определить компоненты классического обусловливания в процессе обучения детей просыпаться с помощью специальной простыни и гудка?

Безусловный раздражитель.

Безусловный рефлекс.

Условный раздражитель.

Условный рефлекс.

3. Есть ли какой-либо смысл объяснять, как дети учатся просыпаться сами по себе, не успев помочиться в постель, с точки зрения классического обусловливания? Можете ли вы объяснить это с помощью принципов оперантного обусловливания?

Проверьте ваши ответы, сравнив их с образцами ответов, данных в приложении Б.

ФЕНОМЕН ПАМЯТИ

Особенности воспоминаний: пример

Память как процесс обработки информации

КОДИРОВАНИЕ: ВВОД ИНФОРМАЦИИ

Как мы кодируем

Что мы кодируем

Забывание как неудачное кодирование

ХРАНЕНИЕ: УДЕРЖАНИЕ ИНФОРМАЦИИ В ПАМЯТИ

Сенсорная память

Хранение информации в кратковременной памяти

Хранение информации в долговременной памяти

Физиологические основы памяти

ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

Подсказки для воспроизведения

Забывание как отсутствие воспроизведения

ФОРМИРОВАНИЕ ВОСПОМИНАНИЙ

Дезинформация и воображение

Ложный источник воспоминаний

Отличие истинных воспоминаний от ложных

Воспоминания детей-свидетелей

Вытесненные или сформированные воспоминания о насилии?

УЛУЧШЕНИЕ И ТРЕНИРОВКА ПАМЯТИ

ГЛАВА

9





Память

Представьте свою жизнь без памяти. Вы не смогли бы припомнить радостные мгновения прошлого, почувствовать вину или угрызения совести за плохие поступки. Жизнь бы существенно усложнилась. Каждый человек рядом с вами был бы незнакомцем, а повседневные занятия — приготовление пищи, езда на велосипеде, одевание — чем-то новым и неизведанным, и даже язык тех, кто рядом — иностранным языком.

Память — это кладовая ума, хранилище приобретенных знаний. По мнению Цицерона, память — это „сокровищница и опекунша всего в мире“. А с точки зрения психолога, память — это любое проявление того факта, что учение не пропало даром; это наша способность хранить и воспроизводить информацию.

ФЕНОМЕН ПАМЯТИ

Проявления человеческой памяти можно наблюдать в некоторых удивительных случаях, вызывающих наше изумление: как функционирует система памяти? Какие типы информации хранятся в ней?

Возможности человеческой памяти можно проследить на следующих примерах. После беседы с Джоном вы остаетесь под сильным впечатлением от его скромности и ума (он мог сообщить вам название своей диссертации по физике на получение ученой степени магистра), от его умения, скажем, печатать на пишущей машинке. Но проходит время, и вы начинаете замечать, что у Джона есть большой недостаток, вызванный повреждением мозга в результате дорожной аварии при езде на мотоцикле. Теперь Джон уже ничего не может запомнить. И хотя он помнит о своей жизни до аварии, но живет только сегодняшним днем. Каждое утро доктор, который приходит его лечить, должен повторно знакомиться с ним. Он терпеливо слушает, как Джон вновь и вновь вспоминает анекдотические случаи из своей жизни. Каждый раз, когда Джону

ПАМЯТЬ

СОХРАНЕНИЕ УСВОЕННОГО ЗНАНИЯ ЧЕРЕЗ
ХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ И ЕЕ ВОСПРОИЗВЕ-
ДЕНИЕ.

МГНОВЕННЫЙ ОТПЕЧАТОК

ЧЕТКОЕ ЗАПОМИНАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНО
ЗНАЧИМОГО МОМЕНТА ИЛИ СОБЫТИЯ.

нужно сходить по нужде, он спрашивает: „А где туалет?“, чтобы получить один и тот же ответ.

Другая крайность — это люди, наделенные от рождения необыкновенной памятью, которые могли бы стать олимпийскими чемпионами по запоминанию. Одной женщине, которую психолог Ульрик Найсер (Neisser, 1982) называет М. З., мог бы позавидовать каждый студент. До своей тяжелой болезни в возрасте 29 лет М. З. могла вспомнить все, что ее учитель когда-то писал на доске, а также целые страницы из учебников. Когда она работала лаборантом в биологической лаборатории, заведующий каждый раз давал детальные инструкции относительно того, в какой последовательности ей нужно подготовить около 150 различных насекомых к экспериментам, и М. З. все запоминала, никогда не ошибаясь.

Золотая медаль на олимпийских соревнованиях по запоминанию досталась бы, наверное, одному русскому журналисту по фамилии Шерешевский, или Ш., как кратко называл его знаменитый советский психолог Александр Лурия (Luria, 1968). Феномен Ш. попал во все современные учебники и книги, в которых речь идет о памяти. Человек с обычной памятью может запомнить и пересчитать в обратном порядке какую-нибудь последовательность фактов или явлений общим количеством в 7 единиц, во всяком случае, не больше 9 единиц. Ш. мог повторить до 70 цифр или слов при условии, что после каждого слова делалась пауза в 3 секунды и слова произ-

носились в тишине. Кроме того, он мог называть эти слова в обратном направлении так же быстро, как и в прямом. Он не ошибался, повторяя список этих же слов через 15 лет, когда в его памяти уже были сотни других списков. „А-а, — говорил он обычно, — вы предложили мне этот список для запоминания, когда мы были в вашей квартире... Вы сидели за столом, а я — в кресле-качалке... На вас был костюм серого цвета. И вы так же смотрели на меня...“

А не кажется ли вам ваша собственная память недостаточной в сравнении с памятью Ш.? Если так, то обратите внимание на свою способность запоминать бесчисленные голоса, звуки, песни, вкусы, запахи, лица, места и происшествия. Допустим, что вы просмотрели более 2500 разных слайдов с разными лицами и разными местностями (10 секунд на просмотр каждого), потом вы вновь просмотрели по одному 280 из этих слайдов, при этом каждый в паре с другим, который раньше не видели. Если вы такие же способные, как участники эксперимента, проведенного Ральфом Хаббером (Haber, 1970), то сможете узнать 90% слайдов, которые видели раньше.

Или возьмем для примера живые воспоминания об исключительных моментах вашего прошлого — автомобильную аварию, первый поцелуй, первый день в чужой стране или ту местность, где вы впервые услы-

Боже, кого я вижу! Старина Эл Таубридж!
Постой, сколько же прошло времени...
7 месяцев и 12 дней с тех пор, как встретил
тебя последний раз. 10 часов 32 минуты утра.
Суббота. Магазин скобяных товаров Фелчера.
Ты покупал шпаклевку для ремонта покрытия
подъездной дороги.
Ну и какой оказалась эта шпаклевка?
Нормальной?



что важнее — ваши поступки или воспомина-
ния о них?



Новые факты о природе. Все лесные животные до сегодняшнего дня помнят точно свое местонахождение и занятие в тот день, когда услышали новость о том, что мать Бэмби убита

шали трагическую новость. Для меня, например, одним из таких памятных моментов жизни является случай, когда я первый и последний раз стал победителем в соревнованиях малой лиги по бейсболу. Большинство американцев в возрасте старше 45 лет могут с точностью сказать, что они делали в то время, когда услышали известие об убийстве президента Кеннеди (Brown & Kulik, 1982). Немногие из жителей побережья залива Сан-Франциско задумаются при ответе на вопрос, где они находились во время землетрясения 1989 года. Это отражение значительных событий в нашей памяти дает основание психологам назвать его **мгновенным впечатлением**, мозг как бы приказывает: „Запомни это!“

Как нам вообще удастся запоминать столько разных вещей? Как мы можем помнить о том, о чем не вспоминали годами, и в то же время забывать имя человека, с которым встретились минуту назад? Как сохраняются события и факты в нашем мозгу? Почему иногда даже мгновенные впечатления оказываются неточными? Если через несколько часов после катастрофы „Челленджера“ люди еще помнили, где они были, когда услышали эту новость, то че-

рез год—три уже ошибались относительно своего местонахождения в то время (McCloskey & others, 1988; Neisser & Harsch, 1992). Как мы можем улучшить свою память? Эти вопросы будут в центре внимания, когда речь пойдет о тех научных открытиях, которые удалось получить в результате исследования памяти на протяжении столетия.

ОСОБЕННОСТИ ВОСПОМИНАНИЙ: ПРИМЕР

Случается, что история наделяется смыслом на основании того, что люди помнят о том или ином событии. 17 июня 1972 года полиция задержала 5 человек, которые пытались подслушивать телефонные разговоры Национального комитета демократической партии, штаб-квартира которой находилась в Вашингтоне. В 1973 году, когда юрисконсульт президента Никсона Джон Дин давал показания перед сенатской комиссией, которая расследовала участие Белого дома в афере, названной „уотергейтским скандалом“, его воспоминания о разговорах с президентом оказались такими подробными, что кто-то из журналистов назвал его „человеком-магнитофоном“. По иронии судьбы потом стало известно, что скрытая система и в самом деле записала на магнитную ленту все разговоры, о которых рассказывал Дин. Таким образом, появилась редкая возможность сравнить воспоминания свидетеля с реальными событиями. В основном показания Дина были точными. Высшие чины администрации президента сели в тюрьму, а президент Никсон был вынужден уйти со своего поста. Однако когда позже Ульрик Нейсер сравнил отдельные детали разговоров в записи с показаниями Джона Дина, он выяснил, что Дину далеко до того, чтобы называться человеком-магнитофоном. Например, Дин вспомнил, что во время встречи с президентом и главой его администрации Робертом Галдеманом 15 сентября:

„Президент пригласил меня сесть. Оба были в хорошем настроении и очень сердечно и вежливо встретили меня. Потом президент сказал, что Боб (он имел в виду Галдемана) информировал его о том, как я веду уотергейтское дело. Пре-

кодирование

ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ И ВВЕДЕНИЕ ЕЕ В СИСТЕМУ ПАМЯТИ, НАПРИМЕР ПУТЕМ ВЫДЕЛЕНИЯ ЕЕ СМЫСЛА.

хранение

УДЕРЖАНИЕ ЗАКОДИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИИ В ПАМЯТИ НА ПРОТЯЖЕНИИ ОПРЕДЕЛЕННОГО ВРЕМЕНИ.

воспроизведение

ПРОЦЕСС ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ИЗ ПАМЯТИ.

долговременная память

ОТНОСИТЕЛЬНО ПОСТОЯННОЕ И НЕОГРАНИЧЕННОЕ ХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ.

кратковременная память

АКТИВНАЯ ПАМЯТЬ, КОТОРАЯ УДЕРЖИВАЕТ НА КОРОТКОЕ ВРЕМЯ НЕСКОЛЬКО ЕДИНИЦ ИНФОРМАЦИИ, НАПРИМЕР 7 ЦИФР ТЕЛЕФОННОГО НОМЕРА, ПОКА МЫ ИХ НАБИРАЕМ, А ПОТОМ ОНИ ЛИБО ОСТАЮТСЯ В ПАМЯТИ, ЛИБО ИСЧЕЗАЮТ НАВСЕГДА.

зидент похвалил меня и сказал, что понимает, какое это нелегкое дело, и что удовлетворен тем, что оно остановлено Лиди (адвокатом комиссии по повторным выборам).

Почти каждая деталь разговора, который припомнил Дин, оказалась ошибочной. Из записи стало известно, что президент не приглашал Дина сесть, не хвалил его за хорошо выполненное дело и не упоминал имени Лиди.

Значительно лучше Дин помнил разговор с президентом, который произошел 15 марта, когда Дин дал президенту хорошо подготовленный доклад о том, как вести себя с прессой. На магнитной ленте были записаны слова Дина: „В окружении президента появилась раковая опухоль, которая разрастается, увеличивается каждый день... потому что: 1) нас шантажируют, 2) люди скоро начнут лжесвидетельствовать против самих себя...“ А в своих показаниях перед членами конгресса Дин вспоминал, что „он говорил президенту о том, что в его администрации разрастается раковая опу-

холь и ее нужно немедленно ликвидировать, так как каждый день она растет“.

Как могло случиться, что в основном Дин был правдив, а в деталях разговоров, за исключением разговора с президентом 15 марта, допустил много неточностей? Почему вы, вероятно, в дальнейшем не совсем точно припомните такую фразу: „Распоясавшийся бандит бросил камень в окно?“ Чтобы понять особенности памяти Дина (и нашей собственной), нам нужна ее модель.

ПАМЯТЬ КАК ПРОЦЕСС ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

Одна из возможных существующих моделей человеческой памяти — это понимание памяти как процесса обработки информации, которая напоминает компьютерную. Чтобы запомнить что-либо, нужно чтобы информация попала в мозг (кодирование), удерживалась там какое-то время (хранение), а потом могла быть получена на выходе (воспроизведение).

Посмотрим, как компьютер кодирует, хранит и воспроизводит информацию. Сначала он переводит входную информацию (например, с помощью нажатий клавиш) на электронный язык, наподобие того, как мозг переводит сенсорную информацию на язык нейронов. Затем компьютер хранит информацию на дисках. В свою очередь, из этого информационного хранилища компьютер может переводить какой-нибудь файл или документ в краткосрочную, или оперативную, память, которая также получает новую информацию через клавиатуру. Часть этой рабочей памяти представлена на экране.

Мы храним огромное количество информации в долговременной памяти (наши воспоминания, однако, более хрупкие и подвижные, чем содержание того, что хранится в компьютере). Из этого банка мы можем перевести информацию в активную рабочую память, часть которой представлена на умственном экране в виде кратковременной памяти. Подобно тому, как после какого-то периода бездействия с экрана компьютера исчезает информация, так и активные человеческие воспоминания быстро исчезают, если они не востребованы и не возобновляются.

Мы, как и дирижер оркестра, не можем сконцентрировать внимание на всем сразу. Мы направляем луч нашего внимания на отдельные раздражения, идущие к нам, зачастую новые для нас и изменчивые, с помощью которых и пополняется наша кратковременная память (рис. 9.1).



Память — это сохранение усвоенной информации во времени. Компьютер является одной из удобных моделей человеческой памяти. В обеих системах происходят кодирование, хранение и воспроизведение информации, частично переходящей в активное кратковременное хранение, представляемое на экране. Информация на экране компьютера напоминает нашу краткосрочную память: она быстро исчезает, если не востребована и не активизируется.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: память, мгновенный отпечаток, кодирование, хранение, воспроизведение, долговременная память, кратковременная память.

УПРОЩЕННАЯ МОДЕЛЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ПАМЯТИ

Сенсорная память регистрирует входящую информацию, давая возможность мозгу схватить на какое-то мгновение внешний вид художника Пикассо и его рисунок. Отобранные элементы сенсорной информации кодируются и изображаются «на экране» в вашей кратковременной памяти. Мы можем также кодировать информацию из нее

КОДИРОВАНИЕ: ВВОД ИНФОРМАЦИИ

Каким образом сенсорная информация кодируется и передается в систему памяти? Какие типы информации мы воспринимаем произвольно, а какие требуют волевых усилий? Является ли неудачная кодировка информации важным фактором забывания?

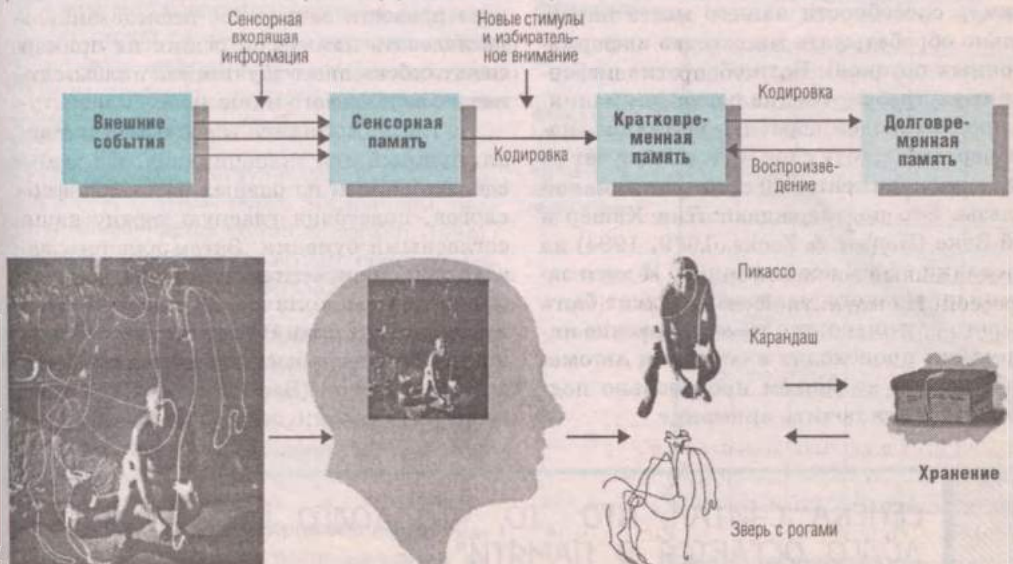
КАК МЫ КОДИРУЕМ

В некоторой степени кодирование происходит автоматически, что дает возможность вашему сознанию сосредоточиться на обработке информации. Так, маршрут, по которому вы вчера шли на занятия, может обрабатываться в памяти автоматически (автоматическая обработка информации). А вот ознакомление с содержанием и понятиями этой главы требует сознательной обработки информации (рис. 9.2).

Автоматическая обработка информации

С небольшими усилиями, а то и совсем без них, мы кодируем огромное количество

РИС. 9.1



во информации о *пространстве, времени и последовательности*: во время экзамена мы можем припомнить место на странице учебника, где находится материал, который не помним. Мы способны восстановить в памяти последовательность событий дня, чтобы вспомнить, где оставили пальто. Мы можем осознать, что „уже третий раз за день сталкиваемся с кем-то“. Воспоминания такого типа формируются почти автоматически. Обработка информации происходит не только автоматически, зачастую от нее трудно избавиться. Когда вы читаете слова на родном языке или слышите его, то практически невозможно не зарегистрировать его в памяти.

Некоторые типы обработки информации, например, кодирование значения слов не характерны для системы автоматической обработки. Мы должны сначала выучить их, после чего их кодирование станет автоматическим. Скажем, чтение предложений в обратном направлении сначала требует от нас усилий: *актобарбо яаксечитамотвА*. Однако, попрактиковавшись, мы будем читать таким образом без напряжения. Эксперимент по обучению чтению слева направо студентов, чей родной язык — иврит, подтверждает это (Kolers, 1975).

Автоматическая обработка происходит как бы сама собой, этот процесс не мешает нам думать о других вещах (это еще один пример способности нашего мозга параллельно обрабатывать множество информационных потоков). Если обработка информации не требует специального внимания, то просьба людей обратить внимание, например, на частоту слов, которые звучат во время эксперимента, не принесет никакой пользы. Это подтверждают Лин Хашер и Рой Закс (Hasher & Zacks, 1979, 1984) на основании своих исследований. И хотя запоминание такого материала может быть немного улучшено, все же кодирование информации происходит в основном автоматически: мы не можем произвольно подключить и отключить внимание.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ И СОЗНАТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ

РИС. 9.2

Некоторые типы информации, например, понятия, о которых идет речь в этой главе, требуют усилий, чтобы закодировать их и запомнить. А другие, например, то, что вы ели за обедом вчера, — обрабатываются автоматически



Сознательная обработка информации

Огромное количество информации кодируется нами и удерживается в памяти без сознательных усилий. Но некоторые типы информации запоминаются и удерживаются в памяти при соответствующем внимании и при сознательных усилиях. Усваивая какую-нибудь новую информацию, например, слова, мы совершенствуем свою память с помощью сознательного повторения, или возобновления. О важности возобновления много лет тому назад писал знаменитый исследователь вербальной памяти немецкий философ Герман Эббингауз (Ebbinghaus, 1850–1909). Эббингауз сделал для изучения памяти столько, сколько Павлов — для изучения обусловливания. Заинтересовавшись философскими аспектами памяти, он решил провести ее научное исследование. А исследовать память он решил на примере своего собственного заучивания и забывания нового вербального материала.

Но где он мог найти вербальный материал, нужный для эксперимента? Он решил сделать список из разных бессмысленных слогов, поставив гласную между двумя согласными буквами. Затем для того или иного эксперимента он наугад выбирал определенное количество слогов. Чтобы лучше понять, как Эббингауз себя экзаменовал, прочтите быстро 8 раз подряд следующий список (Baddeley, 1982), а затем вспомните слоги:

СЕНЕКА СЧИТАЛ, ЧТО „ТО, ЧТО ДОЛГО ИЗУЧАЕТСЯ, ДОЛГО ОСТАЕТСЯ В ПАМЯТИ“.

JIN, BAZ, FUB, YOX, SUJ, XIR, DAX, LEQ, VUM, PID, KEL, WAV, TUV, ZOF, GEK, NIW.

Выучив этот список, Эббингауз на следующий день мог вспомнить только несколько слогов. Но были ли они забыты совсем? Как показано на рис. 9.3, чем чаще он повторял вслух в первый день, тем меньше ему приходилось повторять его назавтра. Отсюда делаем простой вывод: *количество запоминаемого материала зависит от времени, потраченного на запоминание*. Даже тогда, когда мы запомним материал, дополнительное повторение способствует его лучшему сохранению в памяти. Так, Джон Дин почти целиком припомнил свои суждения насчет „раковой опухоли в окружении президента“, о которых он писал и что повторял несколько раз, прежде чем высказать их президенту Никсону.

Следует помнить, что при запоминании новой вербальной информации — сознательная обработка — тренировка — играет важную роль. И это помогает нам понять некоторые другие интересные явления:

- **Эффект следующего в ряду.** Когда люди по кругу произносят слова или свои имена, то хуже всего запоминается сказанное человеком, после которого нужно говорить нам (Bond & others, 1991; Brenner, 1973). Когда мы ждем своей очереди произнести слова, все наше внимание сконцентрировано на собственных словах, и часто мы не можем обрабатывать информацию, которая поступает от человека, стоящего непосредственно перед нами.
- **Информация, поступающая к нам в последние секунды перед засыпанием, редко запоминается** (Wyatt & Bootzin, 1994). Когда сознание угасает до переработки информации, она пропадает.
- **Записанная на магнитофонную ленту информация, проигрываемая во время сна, регистрируется ухом, но не запоминается** (Wood & others, 1992). Без возможности повторения „обучение во сне“ не происходит.

Мы также лучше сохраняем информацию, когда повторение распределяется во

автоматическая обработка информации

ПОДСОЗНАТЕЛЬНОЕ КОДИРОВАНИЕ СЛУЧАЙНОЙ ИНФОРМАЦИИ, КАСАЮЩЕЙСЯ ПРОСТРАНСТВА, ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ ЯВЛЕНИЙ, А ТАКЖЕ ХОРОШО УСВОЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ, НАПРИМЕР ЗНАЧЕНИЯ СЛОВ.

сознательная обработка информации

КОДИРОВАНИЕ, ТРЕБУЮЩЕЕ ВНИМАНИЯ И СОЗНАТЕЛЬНЫХ УСИЛИЙ.

повторение

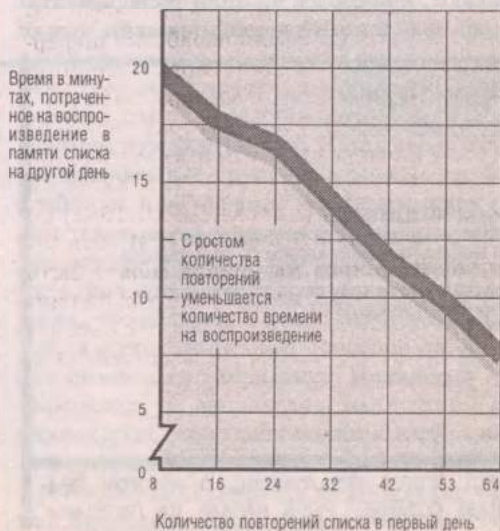
СОЗНАТЕЛЬНОЕ ПОВТОРЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ С ЦЕЛЬЮ ЛИБО ЕЕ УДЕРЖАНИЯ В ПАМЯТИ, ЛИБО КОДИРОВАНИЯ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО СОХРАНЕНИЯ В ПАМЯТИ.

времени (как при запоминании имен одноклассников), и этот феномен называется **эффектом протяженности** (Dempster, 1988). Гарри Барик и Линда Хол (Bahrick & Hall, 1991) заметили положительную роль мно-

РИС. 9.3

КРИВАЯ СОХРАНЕНИЯ В ПАМЯТИ МАТЕРИАЛА ЭББИНГАУЗА

Эббингауз заметил, что чем больше он учил список бессмысленных слов в первый день, тем меньше повторов требовалось, чтобы вспомнить их на следующий день. Проще говоря, чем больше времени мы выделяем для запоминания новой информации, тем больше ее остается в памяти



эффект протяженности

С ЦЕЛЬЮ ЛУЧШЕГО УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА СЛЕДУЕТ ЗАУЧИВАТЬ ЕГО ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО, А НЕ ВСЬ СРАЗУ, Т. Е. РАСТЯНУТЬ ПРОЦЕСС ВО ВРЕМЕНИ.

эффект позиции в ряду

СКЛОННОСТЬ К ЛУЧШЕМУ ЗАПОМИНАНИЮ ПЕРВЫХ И ПОСЛЕДНИХ ПОЗИЦИЙ СПИСКА.

гочисленных повторов материала на протяжении какого-то времени при исследовании запоминания взрослыми людьми алгебры, которую они изучали студентами. Исследователи заметили, что студенты, которые имели хорошие отметки по алгебре, но не занимались ею после окончания учебы, за 50 лет забыли почти весь материал. Другие же студенты, которые не проявляли особых способностей по алгебре в высшей школе, но изучали ее на разных курсах в колледже, а потом и вне его, сохранили свои знания по алгебре, особенно, если изучали ее несколько семестров, а не один год.

В эксперименте, проведенном Бариком, который длился 9 лет, и в котором приняли участие трое членов его семьи (1993), практиковался перевод иностранных слов определенное количество раз через определенные интервалы времени от 14 до 56 дней. Выводы, к которым пришли экспериментаторы: чем длиннее период времени между

отдельными переводами, тем прочнее они удерживаются в памяти, даже 5 лет спустя. Размышляя об эффекте протяженности, Барик сделал практический вывод: повторение материала для выпускных экзаменов, для различных курсовых программ, а также для сдачи экзаменов на углубленные знания дисциплины способствует его более продолжительному сохранению в памяти. Распределение материала на продолжительные периоды времени, скажем, на семестр или на год, а не на короткие сроки, также способствует лучшему усвоению. Римский философ Сенека, живший в первом столетии, сказал: „То, что долго изучается, долго и остается в памяти“.

Джон Андерсон и Лаэль Шулер (Anderson & Schooler, 1991) считают, что в этом есть смысл и с точки зрения приспособляемости. События, которые происходят в окружающей среде, имеют большую вероятность возникать вновь, если они имеют протяженность во времени. Слово, которое мы слышали или читали 5 раз за один месяц, имеет меньшую вероятность быть прочитанным снова, чем то, которое мы слышали или читали один раз в месяц в течение 5 месяцев. (Они пришли к такому выводу, рассматривая частоту появления отдельных слов в 730 следующих друг за другом заголовках передовых статей газеты „New York Times“.) Этим и иными способами система нашей памяти, как и все остальное в нашем организме, оптимально способствует нашей деятельности и выживанию.

РИС. 9.4

ЭФФЕКТ ПОЗИЦИИ В РЯДУ

Когда людям дают список слов, то лучше всего они запоминают первые и последние его пункты. Но через некоторое время они вспоминают только первые пункты, даже когда повторяли последние слова списка, чтобы удержать их в памяти (Craik & Watkins, 1973)



А ВОТ ВТОРОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ, О КОТОРОМ РЕЧЬ ПОЙДЕТ ПОЗДНЕЕ: „РЫБА НАПАЛА НА ПЛОВЦА“.

Один феномен, с которым вы, бесспорно, сталкивались, также свидетельствует о значимости повторов. Экспериментаторы показывали людям список разных слов, имен, дат, а потом просили вспомнить содержание списка в любой последовательности. Когда люди пробуют припомнить содержание списка, они демонстрируют эффект позиции в ряду — они запоминают первый и последний пункты списка лучше, чем в середине (рис. 9.4). Возможно, из-за того, что последние пункты списка находятся в оперативной памяти, их вспоминают быстрее других. Но через некоторое время лучше вспоминаются первые пункты. А теперь сравним это с жизненным явлением: вас знакомят с разными людьми, а вы при этом повторяете их имена, начиная с имени первого знакомого. В конце встречи вы будете тратить больше времени на удержание в памяти имен первых людей, чем последних, хотя на следующий день легче вспомните имена людей, с которыми вас познакомили сначала. Запоминание первых нескольких имен может помешать запоминанию последних.

Но повторение не может закодировать всю информацию одинаково хорошо. Иногда происходит так, что простого повторения — например, нового номера телефона перед тем как его набрать — недостаточно, чтобы сохранить его в памяти (Craik & Watkins, 1973; Greene, 1987). Как же мы тогда обрабатываем информацию для долговременной памяти? Обработку нашей сенсорной информации можно сравнить с сортировкой дневной корреспонденции: мы отбрасываем одни конверты, открываем другие, читая и запоминая то, что в них находится. Система нашей памяти обрабатывает информацию не путем неоднократных повторений, а кодированием ее смысловых особенностей.

ЧТО МЫ КОДИРУЕМ

Мы обрабатываем информацию тремя основными способами — кодируем значение, делаем мысленный обзор всей информации и соответственно организуем ее. В некоторой степени все это происходит автоматически. Но в каждом случае существуют волевые усилия для ускорения запоминания.

Семантическое кодирование: обработка значения

Помните ли вы фразу про бандита (с. 368)? Можете ли закончить ее: „Распоясавшийся бандит бросил...“?

При обработке вербальной информации для ее сохранения в памяти мы обычно кодируем ее значение. Например, мы ассоциируем ее с тем, что нам уже известно, о чем у нас есть какое-то представление. Наше понимание фразы „тернии и крапива“ как „тернии, икра, пиво“ зависит от контекста и нашего опыта интерпретации звуков.

Поэтому, возможно, вы, как и участники эксперимента Уильяма Бривера (Brewer, 1977), вспомнили фразу про бандита, основываясь на том ее значении, которое вы закодировали (например, „распоясавшийся бандит бросил камень через окно“), а не так как она была записана („в окно“). Такие ошибки свидетельствуют о том, что мы

СКОЛЬКО БУКВ F В СЛЕДУЮЩЕМ ПРЕДЛОЖЕНИИ?
FINISHED FILES ARE THE RESULTS OF YEARS OF SCIENTIFIC
STUDY COMBINED WITH THE EXPERIENCE OF YEARS (см.
с. 380).

обычно не помним точно, как все происходило. Скорее, мы помним *то, что закодировали*. Готовясь к экзаменам, вы помните ваши конспекты лекций, а не сами лекции. И точно так же, когда вы читаете или слышите что-либо о той или иной ситуации, ваш разум формирует ее модель. Гордон Бауэр и Даниэль Морроу (Bower & Morrow, 1990) сравнивают наш разум с театральным режиссером, который, получив черновой вариант пьесы, представляет ее конечную сценическую постановку. Когда через некоторое время нас просят вспомнить, что мы слышали или читали, мы вспоминаем не сам текст, а его умственную модель, нами сформулированную. Этот факт помогает понять, почему Джон Дин не совсем точно помнил, что говорил и делал президент Никсон, а лучше запомнил основное *содержание* своих слов президенту. Какой тип кодирования, на ваш взгляд, наилучшим образом способствует запоминанию вербальной информации? Семантическое кодирование значения? Акустическое кодирование звука? Визуальное кодирование образов? Что-

семантическое кодирование

КОДИРОВАНИЕ ЗНАЧЕНИЯ, ПРЕЖДЕ ВСЕГО —
ЗНАЧЕНИЯ СЛОВ.

акустическое кодирование

КОДИРОВАНИЕ ЗВУКА, ОСОБЕННО ЗВУЧАНИЯ
СЛОВ.

визуальное кодирование

КОДИРОВАНИЕ ЗРИТЕЛЬНЫХ ОБРАЗОВ.

бы выяснять это, Фергус Крейк и Эндэл Тулвинг (Craik & Tulving, 1975) провели следующий эксперимент. Они очень быстро показывали слова, а затем задавали вопрос, ответ на который требовал от людей обработки слова: 1) визуально (внешний вид букв); 2) акустически (звучание слова); 3) семантически (значение слова). Чтобы лучше представить себе суть эксперимента, дайте быстрый ответ на следующие вопросы:

Вопросы	Демонстрируемое слово	Да	Нет
1. Написано ли слово с большой буквы?	стул	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Рифмуется ли слово со словом „воск“?	мозг	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Подходит ли данное слово следующему предложению: „Девушка положила на стол ...“?	ружье	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Какой тип обработки информации наилучшим образом способствует ее возобновлению через какое-то время? По мнению ис-

следователей, семантическое кодирование (третий вопрос) давало гораздо лучшие результаты, чем „поверхностная обработка“ в вопросе 2 и особенно в вопросе 1 (рис. 9.5).

Чтобы убедиться в действенности семантического кодирования, поставьте себя на место студентов, которых Джон Бренсфорд и Мартин Джонсон (Bransford & Johnson, 1972) попросили запомнить записанный на магнитную ленту следующий текст:

„Вся процедура очень простая. Сначала разберите вещи и сложите их в кучки. Конечно, одной кучки может быть достаточно, в зависимости от того, сколько вам нужно... После окончания процедуры вновь разберите вещи. Потом положите снова, и весь цикл придется повторить. Однако это жизненная необходимость“.

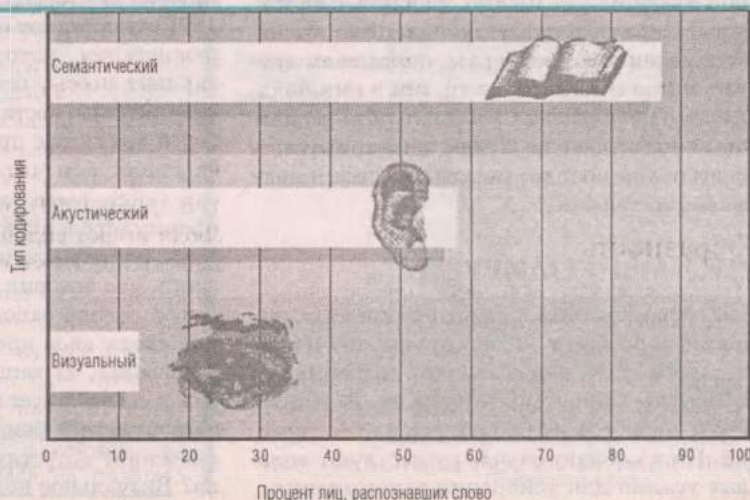
Когда студенты слышали этот текст без всякого контекста, они мало что запоминали. А когда им сказали, что этот текст касается стирки белья (чего-то, что имеет смысл), они запомнили значительно больше, как и вы, наверное, когда перечитываете его.

Такие опыты свидетельствуют о бессмысленности запоминания слов, которых мы не понимаем, а также о великой пользе придания значения и смысла всему тому, что мы читаем и о чем слышим. Из опытов над самим собой Эббингауз сделал вывод, что в сравнении с заучиванием бессмысленного набора слов сознательное заучивание материала, который имеет смысл, тре-

Рис. 9.5

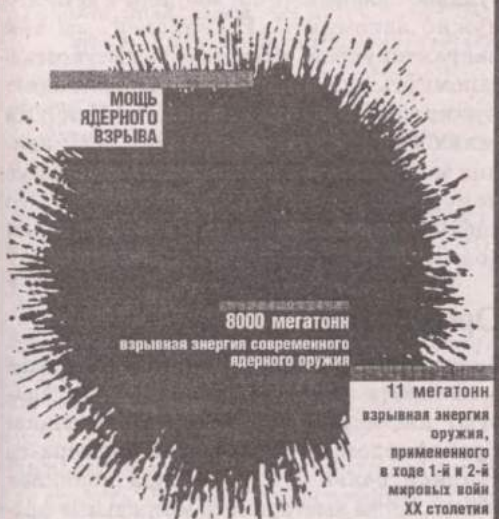
УРОВНИ ВОСПРОИЗВОДСТВА

Обработка слова по его значению (семантическое кодирование) способствует лучшему запоминанию, чем его обработка по внешнему виду или звучанию (Craik & Tulving, 1975)



ПРИНЦИП ОБРАЗНОСТИ

Абстрактные идеи лучше запоминаются, когда передаются с помощью визуальных образов. Статистические данные о мощи современного ядерного оружия забываются, но соедините их с образом, который наглядно демонстрирует эту мощь, и они запомнятся лучше (Sivard, 1996)



бует только $\frac{1}{10}$ наших усилий. Более того, как пишет Уикельгрэн (Wickelgren, 1977), „осмысление того, что вы читаете и знаете, — наиболее полезное дело при изучении нового материала“.

Мы прекрасно запоминаем информацию, которая касается нас самих. Мы отлично запоминаем прилагательные, которые характеризуют нас, и часто забываем те, которые характеризуют других. Этот феномен назван *эффектом самозаинтересованности* (Symons & Johnson, 1997). Поэтому всегда полезно находить личный интерес в том, что изучаешь. Информация, которая „касается меня“, лучше усваивается и лучше воспроизводится.

Образность

Мы прикладываем усилия, чтобы запомнить формулу, определения, даты, однако легко вспоминаем, где были вчера, кто был с нами, где мы сидели и как были одеты. А самые ранние воспоминания, например, о том, что случилось с нами в 3–4 года, требуют визуальных образов или умственных схем.

образность

ОБРАЗЫ — МОЩНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ СОЗНАТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ, ОСОБЕННО ЭФФЕКТИВНО В СОЧЕТАНИИ С СЕМАНТИЧЕСКИМ КОДИРОВАНИЕМ.

Во множестве экспериментов исследователи подтвердили большую роль умственных образов. Мы, например, лучше запоминаем слова, дающие образное описание, а не абстрактные, лишенные образности. (Я в дальнейшем проведу небольшой тест, чтобы выявить, какие три из следующих слов вы запомните быстрее: пишущая машинка, пустой, сигарета, прирожденный, огонь, процесс.) Вы, наверное, все еще помните фразу про бандита, который бросал камень, и не только потому, что закодировали значение фразы, а и потому, что ее легко представить зрительно. Как видно из этого примера и согласно утверждениям экспертов, изучающих память, конкретные существительные лучше запоминаются, когда они сопровождаются и визуальным, и семантическим кодированием (Marschark & others, 1987; Paivio, 1986).

Благодаря устойчивости самых ярких образов, мы легко вспоминаем и самые хорошие, и самые плохие моменты из нашего опыта. Так, острота ощущения радости и удовлетворение в счастливейшие моменты, как и боли и растерянность в горе, сохраняются в памяти дольше, чем ощущение длительности этих переживаний (Fredrickson & Kahneman, 1993). Воспоминание о приятных моментах и забывание неприятных может объяснить феномен, названный Теренсом Митчеллом и Леем Томпсоном (Mitchell & Thompson, 1994) „розовой ретроспекцией“. Люди имеют склонность даже острее переживать приятные воспоминания о прошедших событиях, например, пикник на природе, чем они переживали эти события в действительности. Посещение Диснейленда запоминается не длинными очередями за билетами и изнурительной жарой, а захватывающими дух аттракционами, вкусными угощениями и интересной окружающей обстановкой.

мнемонические приемы (nih-MON-iks)

ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРИЕМЫ ЗАПОМИНАНИЯ, КОГДА ИСПОЛЗУЮТСЯ СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ И СПОСОБЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИИ.

Образность лежит в основе многочисленных способов запоминания. **Мнемонические приемы** (от греческого „память“) были разработаны древнегреческими учеными и ораторами для лучшего запоминания текстов и речей. С помощью этого метода они представляли себя путешественниками по знакомым местам, при этом каждая местность связывалась с темой, которую нужно было запомнить. Во время выступления оратор вновь мысленно посещал каждую местность и вызывал в памяти связанный с ней образ.

Одним из вариантов этого метода является использование ярких сюжетов для смысловой группировки слов, которые нужно запомнить. Гордон Бауэр и Майкл Кларк (Bower & Clark, 1969) предлагали одной группе людей запомнить список не связанных между собой существительных, а другой — придумать короткие сюжеты с использованием этих существительных. Вот пример такого сюжета: „Лесоруб выскочил из леса, промчался на коньках вокруг забора мимо выводка уток. Он натолкнулся на мебель, порвал ботинок, торопясь к подушке, на которой лежала его любимая“. Ознакомившись с 12 списками по 10 слов в каждом, люди первой группы, которым предлагали запомнить слова, запомнили только 13% из них; а в группе, где придумывали разные сюжеты с использованием этих слов, процент запоминания был необыкновенно высоким — 93%.

В некоторых мнемонических приемах используются как акустические, так и визуальные коды. Например, система запоминания с использованием слова-опоры требует, чтобы мы сначала запомнили звучие:

Один — апельсин; два — трава;
Три — шары; четыре — сатира;
Пять — зять; шесть — шерсть;
Семь — шлем; восемь — Зосим и т. д.

Без больших усилий вы вскоре сможете считать, используя слова-опоры вместо цифр: апельсин, трава, шары... Затем визуально связываете слово-опору с тем, что нужно запомнить. И, наконец, вы так напрактикуетесь, что сможете с легкостью запомнить весь список продуктов, которые нужно купить (Bugelski & others, 1968). На таких мнемонических системах запоминания зачастую основываются показательные номера, когда люди демонстрируют со сцены необыкновенную память, повторяя долгие списки имен и вещей.

Организация информации

Значение и образность помогают лучше запоминать частично потому, что организуют информацию. Когда в приведенном Бренсфордом и Джонсоном примере со стиркой белья в наборе слов появился смысл, слова выстроились в отдельные фразы. Мнемонические приемы организуют материал для последующего его воспроизводства. Чтобы убедиться в важности организации, посмотрите несколько секунд на первый ряд знаков на рис. 9.6, а потом ответьте взгляд в сторону и попробуйте припом-



— Вы просто ассоциируете каждую цифру со словом, например „стол“ и 3476029.

БЛАГОДАРЯ УСТОЙЧИВОСТИ НАШИХ САМЫХ ЯРКИХ ОБРАЗОВ МЫ МГНОВЕННО ВСПОМИНАЕМ И САМЫЕ ХОРОШИЕ, И САМЫЕ ПЛОХИЕ МОМЕНТЫ ЖИЗНИ.

РИС. 9.6

ВЛИЯНИЕ ГРУППИРОВКИ ИНФОРМАЦИИ НА ЗАПОМИНАНИЕ

Когда мы организуем информацию в значимые единицы, такие как буквы, слова, фразы, мы запоминаем ее с большей легкостью (Hintzman, 1978)

1. E O N U I T
2. K L C I S N E

3. KLCISNE NVESE YNA NI CSTTIN TND0
4. NICKELS SEVEN ANY IN STITCH DONT

5. NICKELS SEVEN ANY IN STITCH DONT
SAVES AGO A SCORE TIME AND
NINE WOODEN FOUR YEARS TAKE

6. DONT TAKE ANY WOODEN NICKELS
FOUR SCORE AND SEVEN YEARS AGO
A STITCH IN TIME SAVES NINE

нить, что вы видели. Это почти невозможно сделать. Но вы легче вспомните второй ряд знаков — не менее сложный, чем первый. Четвертый ряд воспроизводится также легче, чем третий, хотя в обоих рядах одинаковые буквы. А шестая группа предложений запоминается легче, чем пятая, хотя обе группы включают одинаковые слова.

Группировка информации

Все это свидетельствует о том, что для лучшего запоминания мы разбиваем информацию на определенные единицы, или группы. Этот процесс группировки информации происходит так естественно, что мы часто и не осознаем его. Представьте себе способность человека точно вспомнить отрывки текста размером примерно в 150 строк каждый, которые составляют шестую часть всего текста. Известно, что это сильно удивило бы необразованного человека, как и любого другого, кто не знает английский алфавит. Каждый из нас был бы в восторге от человека, знающего китайский язык, и которому хватает несколько секунд, чтобы, глянув на запутанный китайский иероглиф (рис. 9.7), правильно написать его; или от гротесмистера, которому во время игры достаточно 5 секунд, чтобы запомнить по-

группировка информации

ОРГАНИЗАЦИЯ ЕДИНИЦ ИНФОРМАЦИИ В БЛОКИ, КОТОРЫЕ ЛЕГЧЕ ЗАПОМНИТЬ БЛАГОДАРЯ АССОЦИАЦИЯМ С УЖЕ ЗНАКОМЫМ МАТЕРИАЛОМ; ЧАСТЬ ИЗ НИХ ДЕЛАЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИ.

зицию каждой фигуры на шахматной доске (Chase & Simon, 1973); или от баскетболиста, которому достаточно 4 секунд наблюдения за игрой команд, чтобы вспомнить позиции игроков (Allard & Burnett, 1985). Подобно опытному баскетболисту, мы лучше запоминаем информацию, когда делим ее на значимые единицы.

Группировка информации помогает лучше запомнить незнакомый материал. Согласно одному такому мнемоническому приему, информация организуется таким образом, что из первых букв слов, которые нужно запомнить, образуются слова, названные акронимами, или целые фразы. Например, когда вы желаете быстрее запомнить названия пяти Великих озер, то вам поможет слово-акроним HOMES (из первых букв названий этих озер: Huron, Ontario, Michigan, Erie, Superior). Если вам нужно запомнить цвета радуги в последовательности, которая соответствует длине волн этих цветов, вам поможет акроним

РИС. 9.7

碟
干
種

ПРИМЕР ГРУППИРОВКИ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ТЕХ, КТО ЧИТАЕТ ПО-КИТАЙСКИ

Глянув на иероглифы, смогли бы вы записать их точно по памяти? Если да, то можно сказать, что вы почти владеете китайским языком.

„СЧАСТЬЕ — ЭТО НЕ ЧТО ИНОЕ, КАК ЗДОРОВЬЕ
И ПЛОХАЯ ПАМЯТЬ“.

Альберт Швейцер
(1875–1965)

КОЖЗГСФ („Каждый охотник желает знать,
где сидит фазан“).

С помощью группировки можно улучшить запоминание цифр. Последовательность из 16 цифр — 1, 4, 9, 2, 1, 7, 7, 6, 1, 8, 1, 2, 1, 9, 4, 1 — лучше запоминается, если ее расчленишь на 1492, 1776, 1812, 1941. После 200-часовой тренировки в лаборатории Эриксона и Уильяма Чейза из университета Карнеги–Мелон студентам удалось увеличить объем своей кратковременной памяти от 7 типичных единиц до 80. В ходе специального эксперимента Дарио Донателли слышал, как экспериментатор монотонным голосом читает серию цифр — по одной цифре в секунду: 1 5 1 8 5 9 3 7 6 5 5 0 2 1 5 7 8 4 1 6 6 5 8 5 0 6 1 2 0 9 4 8 8 5 6 8 6 7 7 2 7 3 1 4 1 8 1 8 6 1 0 5 4 6 2 9 7 4 8 0 1 2 9 4 9 7 4 9 6 5 9 2 8. Пока Донателли знакомился с цифрами, он сидел неподвижно, но потом оживился. Он произносил цифры шепотом, тер подбородок, притопывал ногами, считал на пальцах, проводил рукой по волосам. „О’кей, — объявил он через 2 минуты, — первая группа цифр — 1518, потом 5937...“ Он назвал все 73 цифры группами по 3–4 цифры в каждой группе.

Как ему это удалось? Путем увеличения объема своей кратковременной памяти? Нет. Когда ему предложили запомнить буквы, он не смог назвать более 7 единиц. Скорее всего, Донателли смог разработать собственную систему группировки информа-

ции (серии цифр). „Первая группа цифр — это время пробега дистанции в 3 мили, — говорил Донателли, чемпион Англии по бегу на длинные дистанции. — Вторая — время пробега дистанции в 10 миль. Затем миля. Полмили. Две мили. Год... Две мили. Год. Год. Год. Две мили...“ (Wells, 1983).

Иерархия

Чтобы запомнить рекордное число цифр — 106 — Донателли пришлось разбивать их на иерархические группы (Waldrop, 1987). Сначала он образовал „три группы цифр по 4 в каждой“ и т. д. Люди, которые достигают мастерства в той или иной отрасли знания, не только делят информацию на части, но и находят между ними взаимосвязь: группа более широких понятий делится на группы понятий и фактов менее широких, которые, в свою очередь, делятся на специфические категории. Организуя свое знание таким образом, мы можем лучше удерживать его в памяти. В этой главе ставится цель не только ознакомить читателя с элементарными фактами, связанными с памятью, но и помочь ему организовать эти факты и связать их с ключевыми понятиями (такими как, например, кодирование); с менее широкими понятиями (автоматическая и сознательная обработка информации); с понятиями узкими (например, значение, образность, организация информации) (рис. 9.8).

Гордон Бауэр и его коллеги (1969) продемонстрировали положительные результаты иерархической организации информации, когда давали слова для запоминания либо бессистемно, либо сгруппированными

РИС. 9.8

ВЛИЯНИЕ УПОРЯДОЧЕННОСТИ НА ПАМЯТЬ
Когда мы организуем слова или понятия в иерархические группы, как на рисунке, мы запоминаем их значительно быстрее





по категориям. Когда информация организовывалась иерархически, то запоминалась вдвое, а то и втрое быстрее. Это свидетельствует о важности организации и упорядочения изучаемого материала: обращайте особое внимание на план главы, на ее заголовки, на выделенные жирным шрифтом фразы, на параграфы, где дается обобщение предыдущего содержания. Когда вы овладеете основными понятиями главы и принципами ее общей организации, то вы, без сомнения, проявите хорошее знание во время тестирования. Записи лекций и конспектирование материала из книги в виде плана, одного из вариантов иерархической организации, также могут оказаться эффективными.

ЗАБЫВАНИЕ КАК НЕУДАЧНОЕ КОДИРОВАНИЕ

Несмотря на пристальное внимание, которое уделяется памяти, всем усилиям понять ее, всем пособиям, посвященным проблемам ее улучшения и развития, много ли найдется голосов, отдающих должное процессу забывания? Уильям Джеймс был одним из тех, кто понимал роль забывания: „Если бы мы помнили все, то в большинстве случаев мы бы не помнили ничего“. Возможность избавиться от ненужной и устаревшей информации, скажем, памяти о том, где вчера припарковали автомобиль, или о старом номере телефона друга, или о том, что мы заказали на обед в ресторане несколько дней назад, может оказаться настоящим счастьем (Bjork, 1978). Русский с феноменальной памятью по прозвищу Ш. (о нем шла речь в начале этой главы) страдал от ненужных воспоминаний, тяжким грузом лежащих на его сознании. Ему труднее, чем другим, давалось абстрактное мышление — обобщение, оценка, организация информации. Хорошая память — великое дело, но это же можно сказать и о способности забывать.

Чем обусловлено забывание? Прежде всего тем, что мы надлежащим образом не кодируем информацию (рис. 9.9). И она, понятно, не поступает в систему памяти. Участки головного мозга молодого человека, который кодирует новую информацию, приходят в действие мгновенно, а у пожилого человека их реакция замедлена. Этим и объясняется ухудшение памяти с возрастом (Grady & others, 1995).

Но независимо от возраста, мы реагируем только на ограниченное количество из тех миллиардов раздражителей, которые воздействуют на нас. Поэтому очень многое из того, что мы воспринимаем, не запоминается. Возьмем для примера то, на что вы смотрите бесчисленное количество раз. Какими буквами сопровождается цифра 5 на вашем телефоне? Или где находится цифра 0 на вашем калькуляторе? Для большинства людей, как это ни странно, этот вопрос оказывается трудным.

Если вы живете в Северной Америке, Британии или Австралии, вы, наверное, видели тысячи монет достоинством в один цент. Вы, конечно, можете вспомнить их отдельные особенности — цвет, размер. Но можете ли вы припомнить, как выглядит та сторона монеты, где изображена голова Линкольна? Если нет, то давайте упростим наш эксперимент: можете ли вы узнать настоящую монету среди множества похожих на нее? (рис. 9.10). Реймон Никерсон и Мерилин Адамс (Nickerson & Adams, 1979) обнаружили, что многие люди не могут сделать это. Точно так же и многие британцы не могут по памяти описать монету достоинством в пенс, хотя видели ее тысячи раз (Richardson, 1993). Отдельные детали монеты не настолько значительны, чтобы отличить их от других монет, и только немногие из нас прикладывают усилия, чтобы запомнить детали этой монеты. Как уже отмечалось, иногда мы кодируем информацию автоматически, и некоторая ее часть требу-

ет сознательной обработки для запоминания. Без усилий память не бывает прочной.

РЕЗЮМЕ

Некоторые виды информации, в основном касающиеся пространства, времени, последовательности, кодируются нами автоматически. Другие же, касающиеся значения, образности и организации информации, требуют сознательной обработки. Мнемонические приемы запоминания информации зависят от того, как визуальные образы запоминаются, а также от информации, которая разделена на смысловые группы. Группировка информации и иерархия также способствуют лучшему запоминанию. Одной из причин забывания является то, что мы не кодируем информацию и тем самым не вводим ее в систему памяти. А без сознательной обработки информации многое из того, что мы воспринимаем, не запоминается.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: автоматическая обработка информации, сознательная обработка информации, повторение, эффект протяженности, эффект позиции в ряду, семантическое кодирование, акустическое кодирование, визуальное кодирование, образность, мнемонические приемы, группировка информации.

«КАЖДЫЙ ИЗ НАС ВИДИТ, ЧТО КАЖДОЕ МГНОВЕНИЕ ЖИЗНИ СОВЕРШЕННО ЗАПОЛНЕНО. КАЖДУЮ СЕКУНДУ НАС ОДОЛЕВАЮТ ОЩУЩЕНИЯ, ЭМОЦИИ, МЫСЛИ, ... 9/10 ИЗ КОТОРЫХ МЫ ПРОСТО ИГНОРИРУЕМ. НАШЕ ПРОШЛОЕ — ЭТО РЕВУЩИЙ ВОДОПАД ИЗ БИЛЛИОНОВ ТАКИХ МГНОВЕНИЙ: ПРИ ЭТОМ КАЖДОЕ ИЗ НИХ СЛИШКОМ СЛОЖНОЕ, ЧТОБЫ ЕГО МОЖНО БЫЛО ОСОЗНАТЬ ВО ВСЕЙ ЦЕЛОСТНОСТИ, А СОЗДАНИЕ КОНГЛОМЕРАТА ТАКИХ МГНОВЕНИЙ НЕ ПОДАДЕТСЯ ВООБРАЖЕНИЮ. КАЖДУЮ СЕКУНДУ В ЛЮБОЙ НАСЕЛЕННОЙ ЧАСТИ МИРА НЕВОООБРАЗИМОЕ БОГАТСТВО И РАЗНООБРАЗИЕ „ИСТОРИЧЕСКИХ“ МГНОВЕНИЙ ПРИХОДИТ В ПОЛНОЕ ЗАБЫТИЕ».

Английский писатель и критик С. С. Lewis (1967)

ОТВЕТ НА ВОПРОС НА С. 373, ЧАСТИЧНО ОТ ТОГО, ЧТО ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА БУКВ БЫЛА В ОСНОВНОМ АКУСТИЧЕСКОЙ, А НЕ ВИЗУАЛЬНОЙ, ВЫ, ВОЗМОЖНО, ПРОПУСТИЛИ НЕКОТОРЫЕ ИЗ 6 БУКВ F, ОСОБЕННО ТЕ, КОТОРЫЕ ПО ЗВУЧАНИЮ ПРИБЛИЖАЮТСЯ К БУКВЕ V.

РИС. 9.10

ПРОВЕРЬТЕ СВОЮ ПАМЯТЬ

Какая из этих монет настоящая? Если вы не живете в США, то попытайтесь изобразить по памяти самую мелкую монету в вашей стране (Nickerson & Adams, 1979)



ХРАНЕНИЕ: УДЕРЖАНИЕ ИНФОРМАЦИИ В ПАМЯТИ

Хранение — это сердце памяти. Наша сенсорная, кратковременная и долговременная память удерживают информацию в течение разных периодов времени. Какова продолжительность и объем каждой из них? Какова физическая основа сохранения разных событий и фактов в памяти?

Если вы восприняли какую-нибудь информацию, а потом через некоторое время вспоминаете ее, то это значит, что вы сохранили ее и в нужный момент вызвали из памяти. Сохраненная в долговременной памяти, она как бы дремлет, ожидая подходящего момента, чтобы проснуться. Каким же бывает объем нашей долговременной памяти?

СЕНСОРНАЯ ПАМЯТЬ

Посмотрим, что выявил один интересный эксперимент относительно нашей сенсорной памяти — первоначальной записи сенсорной информации в системе памяти. Работая над своей докторской диссертацией, Джордж Сперлинг (Sperling, 1960) провел такой эксперимент: он показал его участникам три ряда букв по 3 в каждом ряду на протяжении лишь $\frac{1}{20}$ секунды (рис. 9.11). Этот показ напоминает чтение под сполохи молнии в грозу. После того как 9 букв исчезли с экрана, участники эксперимента смогли припомнить только около половины из них:

Почему? Может, было мало времени, чтобы рассмотреть их? Нет. Сперлинг продемонстрировал, что даже при такой скорости показа люди могут увидеть и запомнить все буквы, но лишь на короткое время. На другом этапе эксперимента Сперлинг не просил людей вспомнить все 9 букв сразу, а вместо этого подавал звук высокой, средней или низкой тональности сразу *после* вспышек-показов 9 букв. Эта подсказка указывала на то, буквы какого ряда — верхнего, среднего или нижнего — нужно было назвать. Участники ошибались реже, показывая, что все 9 букв были доступны для воспроизведения.

Эксперимент Сперлинга показал, что у нас есть скоротечная фотографическая, или зрительная память, названная иконической. На какой-то момент глаза регистрируют точный образ объекта, и мы можем подробно вспомнить его любую деталь. Но только на несколько долей секунды. Когда Сперлинг задерживал сигнал всего на секунду, то иконическая память исчезала, и участники опыта вспоминали только около половины букв. Визуальный экран освобождается быстро, как, впрочем, и должно

сенсорная память

ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ МГНОВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ СЕНСОРНОЙ ИНФОРМАЦИИ В СИСТЕМЕ ПАМЯТИ.

иконическая (зрительная) память

ФОТОГРАФИЧЕСКАЯ, ИЛИ ОБРАЗНАЯ, ПАМЯТЬ, СУЩЕСТВУЮЩАЯ НЕ БОЛЕЕ СЕКУНДЫ.

эхоическая (слуховая) память

МГНОВЕННАЯ ПАМЯТЬ О ЗВУКОВОМ РАЗДРАЖИТЕЛЕ. ЕСЛИ ПРИ ЭТОМ ВНИМАНИЕ НАПРАВЛЕНО НА ДРУГИЕ ОБЪЕКТЫ, ТО ЗВУКИ И СЛОВА МОЖНО ВОЗОБНОВИТЬ НА ПРОТЯЖЕНИИ 3–4 СЕКУНД.

быть (происходило наложение новых образов на старые).

У нас есть также память для слуховых сенсорных мимолетных образов, называемая эхоической (слуховой) памятью (Cowan, 1988; Lu & others, 1992). Но частично воспринятый слуховой сигнал исчезает не так быстро. Несколько последних произнесенных слов сохраняются в памяти 3–4 секунды. Иногда, когда вы переспрашиваете: „Что ты сказал?“, можете слышать в мозгу отголосок того, что было сказано.

РИС. 9.11

МОМЕНТАЛЬНАЯ ФОТОГРАФИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ

Когда Джордж Сперлинг очень быстро за $\frac{1}{20}$ секунды показывал несколько букв, похожих на изображенные на рисунке, то участники эксперимента могли припомнить только половину из них. Но если им предлагалось сразу после сигнала вспомнить буквы в каком-то одном ряду, то они почти безошибочно их называли

K	Z	R
Q	B	T
S	G	N

ХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ В КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ

Среди большого количества информации, регистрируемой нашей сенсорной памятью, мы обращаем внимание на какую-то ее часть. Мы также переводим информацию из долговременной памяти в оперативную. Но если сознательно не закодировать или не повторить информацию, она быстро исчезнет. Пока вы будете передвигать руку от телефонного справочника к телефону, чтобы набрать нужный номер, он может исчезнуть из памяти, если вы перед этим не потрудились повторить его, чтобы запомнить.

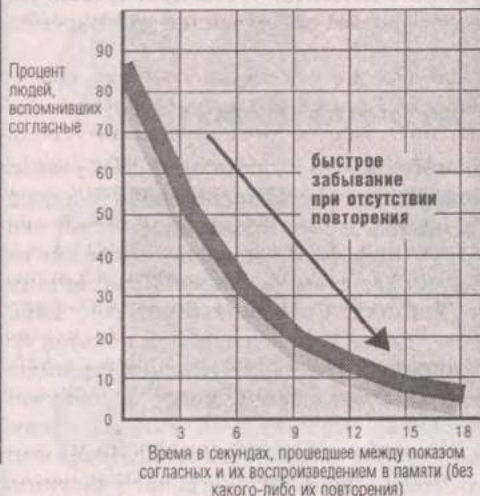
Чтобы выяснить, как быстро исчезает информация из кратковременной памяти, Ллойд Петерсон (Peterson, 1959) попросил участников эксперимента запомнить три согласные буквы — С, Н, J. Чтобы помешать участникам закрепить их в памяти, исследователи попросили их считать вслух по 3 цифры в обратном направлении, начиная с какой-то одной. С помощью друзей вы можете повторить результаты, показанные на рис. 9.12. Через 3 секунды участники эксперимента вспомнили только половину букв, а через 12 секунд они почти ничего не могли вспомнить. Без активной обработки информация из кратковременной памяти быстро исчезает. Хранение информации в кратковременной памяти ограничено не только по времени, но и по объему. Обычно хранится 7 единиц, плюс-минус 2 единицы. Этот объем хранения получил название в психологии „магическое число 7 плюс или минус 2“ (Miller, 1956).

Фактически же объем кратковременной памяти — количество информации, которую человек может немедленно воспроизвести ровно за половину отведенного для этого времени — бывает разной. Немного лучше воспроизводятся сразу произволь-

РИС. 9.12

СНИЖЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ИНФОРМАЦИИ В КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ

Если ее не повторять, то вербальная информация быстро забывается (Peterson & Peterson, 1959)



ные цифры (например, цифры телефонного номера), чем произвольные буквы, которые иногда звучат одинаково. Лучше мгновенно воспроизводится информация, которую мы слышим, чем образы, которые видим. И взрослые, и дети могут немедленно воспроизвести, примерно, столько слов, сколько они могут произнести их за 2 секунды (Cowan, 1994; Hulme & Tordoff, 1989). А вообще основной принцип таков: в любой конкретный момент мы можем сознательно обработать только лишь ограниченное количество информации.

ХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ В ДОЛГОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ

В рассказе Артура Конан Дойля Шерлок Холмс высказывает популярную версию объема памяти:

В КАКОЕ-ТО МГНОВЕНИЕ ГЛАЗА РЕГИСТРИРУЮТ ТОЧНЫЙ ОБРАЗ ОБЪЕКТА, И МЫ МОЖЕМ ВСПОМНИТЬ ЛЮБУЮ ЕГО ЧАСТЬ С ПОРАЗИТЕЛЬНОЙ ТОЧНОСТЬЮ — НО ТОЛЬКО В ТЕЧЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ ДЕСЯТЫХ ДОЛЕЙ СЕКУНДЫ.

„Мне кажется, что вначале наш мозг напоминает пустой чердак, а человек загружает его такой мебелью, которую хотел бы сохранить... Не следует думать, что этот чердак резиновый и может бесконечно растягиваться. Поверь мне, наступит такой момент, когда нужно что-то забыть, чтобы поместить там что-то новое“.

Однако в противоположность мысли Шерлока Холмса, наша способность сохранять информацию практически не ограничена. Считается, что обычный взрослый человек может хранить в своей памяти около миллиарда битов информации. Если принять во внимание всю деятельность мозга по кодированию, сохранению и воспроизведению информации, а также манипуляции с ней, то объем памяти, возможно, будет в тысячу раз больше (Landauer, 1986). Таким образом, наш мозг — это совсем не заполненный чердак.

Это подтверждается примерами из жизни людей, чей жизненный опыт и память являются феноменальными. Раджан Махадэван, индус, выпускник Флоридского государственного университета. Дайте ему любую последовательность из 10 цифр, начиная от первых 30 000, и после нескольких мгновений размышления он выберет нужную последовательность, как из ружья выстреливая цифры. Он может также повторить последовательность из 50 произвольно подобранных цифр в обратном направлении (Thompson & others, 1993). Махадэван утверждает, что этот дар он не унаследовал от родителей. По его мнению, любой может на-

учиться делать это. Но даже если учесть генетическое влияние на многие человеческие особенности, зная, что отец Раджана помнит наизусть произведения из полного собрания сочинений Шекспира, все же способности Махадэвана изумляют.

Но насколько долго и точно может сохраняться в памяти наша повседневная информация? Эббингауз запоминал списки бессмысленных слогов и замечал, сколько из выученного он помнил через 20 минут или через 30 дней после изучения. Его знаменитая „кривая запоминания“ показывает: многое из того, что мы выучили, можно быстро забыть (рис. 9.13). Многие более поздние эксперименты дают возможность рассматривать кривую забывания как один из законов психологии: уровень забывания вначале высокий, а затем со временем выравнивается (Wixted & Ebbesen, 1991).

Гарри Барик (1984), современный последователь теории Эббингауза, использовал его кривую для изучения процесса запоминания испанского языка, преподаваемого в школах. С помощью метода поперечного среза он сравнил знание испанского языка людьми, которые только что закончили его изучать, со знанием тех, кто изучал его 50 лет назад. В сравнении с недавними студентами колледжей или высших школ, люди, которые не изучали испанский 3 года, многое забыли (рис. 9.14). Однако через 3 года уровень забывания в основном выровнялся. То, что люди запомнили, они помнили и через 25 лет — даже тогда, когда совсем не пользовались испанским языком.



РИС. 9.13

КРИВАЯ ЗАБЫВАНИЯ ЭББИНГАОУЗА

Выучив списки бессмысленных слогов, Эббингауз проследил, сколько материала осталось в памяти через 30 дней. Он заметил, что новая информация сначала быстро забывается, потом со временем выравнивается и держится почти на одном уровне

СКОЛЬКО ИЗ ПРИВЕДЕННЫХ НА С. 376 СЛОВ ВЫ МОЖЕТЕ ВСПОМНИТЬ? СКОЛЬКО ИЗ НИХ НАДЕЛЕНЫ ВЫСОКОЙ ОБРАЗНОСТЬЮ? А СКОЛЬКО — НИЗКОЙ?

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПАМЯТИ

Некоторое время ученые считали, что стимуляция мозга при хирургическом вмешательстве в него может дать практическое подтверждение того, что наше прошлое находится „в нем“ нетронутым и ждет, чтобы его вновь пережили. Даже в настоящее время 6 из 10 студентов университетов считают, что „все, что мы изучаем, постоянно хранится, хотя иногда нет доступа к нему“ (Brown & others, 1996). Возможно, некоторые из них слышали об экспериментах, связанных с хирургическим вмешательством в мозг, которые описаны на с. 93–95. Чтобы предсказать возможные побочные явления такого хирургического вмешательства, Уайлдер Пенфилд (Penfield, 1969) составил карту участков коры путем электростимуляции пациентов в состоянии бодрствования. Иногда пациенты Пенфилда слышали какие-то голоса, например, „голос матери, когда она зовет своего маленького ребенка“. Пенфилд пришел к выводу, что он стимулировал воспоминания о давних событиях жизни, которые навсегда выгравированы на коре мозга.

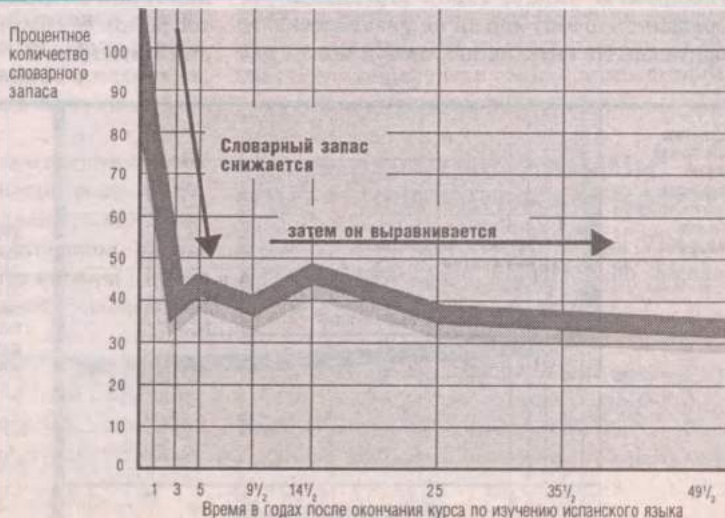
Но в дальнейшем эксперименты Элизабет и Джеффри Лофтусов (Loftus) показали, что такие экскурсии в минувшее были редким явлением, о них рассказывали буквально единицы из общего количества в 1100 пациентов, с которыми работал Пенфилд. Более того, содержание этих немногочисленных воспоминаний свидетельствовало о том, что пациенты просто могли их выдумать. Они напоминали мечтателей, вспоминающих места, в которых никогда не бывали. Таким образом, хотя способность мозга к сохранению информации может быть практически неограниченной, экспериментальные данные все же свидетельствуют о том, что его деятельность по сохранению информации отличается от работы магнитофона, который записывает на ленту всю информацию и сохраняет ее. Более вероятным объяснением забывания было бы следующее: новый жизненный опыт влияет на нашу способность к воспроизведению, и физический след памяти постепенно стирается. Но что такое „след памяти“? Начиная с 80-х годов появляется много теорий о физической основе долговременной памяти. В то время как психологи-когнитивисты изучают „программное обеспечение“ памяти, нейропсихологи занимаются изучением ее „аппаратного обеспечения“, т. е. места и способа физического сохранения информации в мозгу.

Уже несколько десятков лет нейропсихологи стремятся найти в мозгу физичес-

РИС. 9.14

КРИВАЯ ЗАБЫВАНИЯ СЛОВ ИСПАНСКОГО ЯЗЫКА

В сравнении с людьми, которые только что закончили курс изучения испанского языка, те, кто изучал его тремя годами ранее, помнили значительно меньше. Однако разница в знании между ними и теми людьми, которые учились еще раньше, оказалась небольшой (Bahrick, 1984).



ОТВЕТ НА ВОПРОС НА С. 380: ПЕРВАЯ МОНЕТА а) ЯВЛЯЕТСЯ НАСТОЯЩЕЙ МОНЕТОЙ.

кие механизмы памяти. Эти поиски иногда доводили исследователей до иступления. Психолог Карл Лэшли (Lashley, 1950) учил крыс находить ходы в лабиринте, затем он удалял участки коры мозга крыс и проверял, насколько хорошо они помнят ходы. Он надеялся найти участок коры их мозга, где находится информация о лабиринте. Но, увы! Независимо от того, какой участок коры он удалял, крысы сохраняли хотя бы частичные воспоминания о лабиринте. Лэшли пришел к выводу: информация не хранится на каком-то одном определенном участке коры.

А может быть, воспоминания имеют своей основой электрическую деятельность мозга? Если да, то временная остановка такой деятельности должна уничтожить память подобно тому, как прекращение подачи энергии останавливает движение стрелок на электронных часах. Чтобы выяснить это, Ральф Джерард (Gerard, 1953) научил хомяков поворачиваться налево или направо, чтобы получить еду. Затем он настолько снизил температуру их тела, что остановилась электрическая деятельность мозга. Когда через какое-то время хомяки пришли в себя и деятельность мозга возобновилась, забыли ли они, по-вашему, как получить еду? Нет, не забыли. Их долговременная память пережила и это. „Я должен признать, что воспоминания — это, скорее, духовная, чем физическая реальность, — полущутя-полусерьезно сказал один из исследователей памяти, комментируя проблему следов памяти. — Когда вы стремитесь дотронуться до них, они превращаются в туман и исчезают“ (Loftus & Ketcham, 1994).

В последнее время поиски физической основы памяти сконцентрировались вокруг потенциальных возможностей синапса.

Изменения в синапсах

Другие нейropsychологи изучают память более углубленно: они наблюдают за изменениями, которые происходят в отдельных нейронах и при их взаимодействии.

Запоминание начинается с импульсов, проходящих через системы мозга и оставляющих постоянные нейронные следы. На каком участке системы нейронов происходят изменения? Имеющиеся данные указывают на синапсы — участки, где нервные клетки взаимодействуют друг с другом посредством нейронных импульсов (Alkon & others, 1991). Вспомните из главы 3, как жизненный опыт видоизменяет нейронные сети мозга. Если на какой-то траектории наблюдается усиление нейронной активности, то образуются нейронные взаимосвязи, и они крепнут.

Эрик Кандел и Джеймс Шварц (Kandel & Schwartz, 1982) наблюдали за изменениями в нейронах, передающих сигналы. Они проводили опыты с простейшими животными — калифорнийскими морскими моллюсками-аплизиями. 20 тысяч их нервных клеток необыкновенно велики по размеру и легко доступны для наблюдения, поэтому исследователи могли наблюдать за изменениями в синапсах на протяжении выработки рефлекса. В главе 8 шла речь о том, что у морского моллюска можно выработать условный рефлекс (с помощью электрошока). Он будет рефлекторно прятать свои жабры под струей воды подобно тому, как получивший шок от разрыва снаряда солдат будет вздрагивать при звуке треснувшего сучка. Наблюдая за нейронными связями до выработки рефлекса и после него, ученые фиксировали изменения, происходившие там. Когда рефлекс сформирован, моллюск выделяет в определенных синапсах больше нейромедиатора серотонина, и эти синапсы более эффективно передают сигналы.

Усиленная синаптическая деятельность способствует более эффективной деятельности на нейронных путях. Опыты показали, что стимуляция нейронных взаимосвязей повышает их чувствительность на протяжении нескольких часов, а то и недель. (Посылающий сигнал нейрон теперь меньше

„НАША ПАМЯТЬ ОЧЕНЬ ГИБКА И ПОДВИЖНА, ЕЕ МОЖНО СРАВНИТЬ С ОГРОМНЫХ РАЗМЕРОВ ЧЕРНОЙ ДОСКОЙ, НА КОТОРОЙ БЕСКОНЕЧНО ЧТО-ТО ПИШЕТСЯ И СТИРАЕТСЯ“.

Elizabeth Loftus & Katherine Ketcham
"Миф о подавленной памяти" (1994)

долговременное потенцирование (ДП)

УКРЕПЛЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ВОЗМОЖНОСТИ СИНАПСА ПОСЛЕ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ИНТЕНСИВНОЙ СТИМУЛЯЦИИ. СЧИТАЕТСЯ НЕЙРОННОЙ ОСНОВОЙ УЧЕНИЯ И ПАМЯТИ.

нуждается в подсказках, чтобы выделить свой нейромедиатор, а рецепторные участки могут расширяться.) Такое укрепление нейронного потенциала на продолжительное время, называемое долговременным потенцированием (ДП), дает основу для осознания роли нейронов в формировании ассоциаций и их удержании в памяти. Теперь нам известно, что наркотики, блокирующие ДП, мешают процессу усвоения знаний (Lynch & Staubli, 1991). Крысы-мутанты, в организме которых изначально не хватает ферментов для ДП, не могут самостоятельно выйти из лабиринта (Silva & others, 1992). А крысы, которым вводят наркотик, усиливающий ДП, делают наполовину меньше ошибок, отыскивая путь из лабиринта, по сравнению с обычными крысами (Service, 1994). Подобные открытия дают возможность верить в то, что когда-нибудь ученые придумают специальное вещество, которое будет укреплять человеческую память, особенно у тех людей, которые ее стремительно теряют.

Пропускание слабого электрического тока через мозг не повреждает память после того, как образуется ДП, но та информация, которая еще не укрепились в ней, может исчезнуть. Это подтверждается результатами лабораторных исследований как животных, так и людей в стрессовом состоянии, которых лечили с помощью электрошоковой терапии. Удар по голове приводит к такому же результату. Когда

у футболистов, которые на какое-то время теряют зрение или сознание от сильного удара, через несколько минут берут интервью, они обычно не помнят даже названия игры, в которой получили травму (Yarnell & Lynch, 1970). Так же и боксер, получив нокаун во втором раунде, не помнит, что происходило в первом. (Они напоминают засыпающих людей, которые не помнят, что слышали в момент, после которого сразу уснули и у них отключилось сознание.) Информации, находящейся в памяти до удара, просто не хватило времени, чтобы закрепиться в долговременной памяти.

Наркотики, блокирующие выработку медиаторов, также нарушают процесс закрепления информации в памяти (Squire, 1987). Например, алкоголь мешает передаче сигналов серотонином, тем самым затрудняя процесс запоминания (Weingartner & others, 1983). Утром после ночной попойки человек с трудом вспоминает, что он делал вечером.

Стрессовые гормоны и память

Натуральные гормоны, которые вырабатываются животными и людьми в состоянии стресса или сильного волнения, также влияют на процесс усвоения информации и ее удержание в памяти — они способствуют этому процессу. Когда крысе вводят возбуждающий гормон, а затем она получает слабый электрошок по лапе, у нее остается от этого прочное воспоминание — такое же, как и у крысы, у которой электрошок натуральным образом вызывает выработку этого же гормона (Gold, 1987, 1992; Martinez & others, 1991). Такие гормоны содействуют более энергичной выработке глюкозы, питающей деятельность мозга, и сигнализируют о том, что произошло что-то важное. Возбуждение обостряет процессы в мозгу. И, на-

ПОКА ПСИХОЛОГИ-КОГНИТИВИСТЫ ИЗУЧАЮТ
„ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ“ НАШЕЙ ПАМЯТИ,
НЕЙРОЛОГИ ВСЕ ГЛУБЖЕ ПРОНИКАЮТ В ТАЙНЫ
„АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ“ — СПОСОБА И МЕСТА
ФИЗИЧЕСКОГО ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ В МОЗГУ.

оборот, люди, которым ввели препарат, подавляющий выработку гормонов стресса, позже с большим трудом вспоминают подробности случившегося (Cahill, 1994). Отсутствие эмоций означает ослабление запоминания.

Интенсивная выработка гормонов в состоянии возбуждения и волнения помогает объяснить, почему мы лучше запоминаем те события, которые нас либо волнуют, либо шокируют — первый поцелуй, политическое убийство или землетрясение. Люди, получившие травму, рассказывают о сопутствующих ей событиях живо, с подробностями. А люди, пережившие землетрясение у залива Сан-Франциско в 1989 году, спустя полтора года четко помнили, где они находились в это время, что делали (как и через день-два после землетрясения). А те, кто слышал о землетрясении, допускали много неточностей при описании обстоятельств, в которых они находились в это время (Neisser & others, 1991; Palmer & others, 1991). (Одной из причин устойчивости трагических воспоминаний является то, что мы постоянно их переживаем и возобновляем в памяти.) По мнению Джеймса Мак-Го (McGaugh, 1994), „чем сильнее эмоциональное возбуждение, тем прочнее закрепляются в памяти воспоминания о нем“. После трагических событий — засада во время боевых действий, пожар в доме, изнасилование — горькие воспоминания о них периодически оживляются, они как будто тлеют внутри, а потом разгораются.

Хранение имплицитной и эксплицитной информации

После того как с помощью сенсорных органов информация поступает в кору мозга, она неизвестными нам путями входит в глубь него. А куда она идет — зависит от типа информации; что можно проследить на примере опытов над людьми, которые потеряли память (вспомните Джона, о котором шла речь в начале этой главы).

Нейролог Оливер Сакс (1985) описывает еще одного такого пациента. Джимми, человек с поврежденным мозгом, потерял память и не чувствовал времени, прожитого после 1945 года. Когда у него спрашивали, кто президент США, он отвечал: „Руз-

амнезия

ПОТЕРЯ ПАМЯТИ.

имплицитная память

СОХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ В ПАМЯТИ БЕЗ ЕЕ СОЗНАТЕЛЬНОГО ВОЗОБНОВЛЕНИЯ (УМЕНИЙ, СКЛОННОСТЕЙ, РАСПОЛОЖЕНИЙ). НАЗЫВАЕТСЯ ТАКЖЕ НЕДЕКЛАРАТИВНОЙ ПАМЯТЬЮ.

эксплицитная память

ПАМЯТЬ О РАЗНЫХ ФАКТАХ И СОБЫТИЯХ ЖИЗНИ, КОТОРЫЕ МЫ МОЖЕМ СОЗНАВАТЬ И „ДЕКЛАРИРОВАТЬ“. НАЗЫВАЕТСЯ ТАКЖЕ „ДЕКЛАРАТИВНОЙ ПАМЯТЬЮ“.

вельт умер. Сейчас страной управляет президент Трумэн“.

Когда Джимми однажды сказал, что ему 19 лет, Сакс поднес к его лицу зеркало: „Посмотри в зеркало и скажи мне, что ты там видишь. Разве это 19-летний юноша смотрит на тебя?“

Джимми изменился в лице, схватился за ручки кресла и начал ругаться: „Что это? Что это со мной? Может, это кошмарный сон? А может, я схожу с ума? А может, шутка?“ Когда позже удалось переключить его внимание на детей, играющих в бейсбол, то паника постепенно прошла, и он забыл об увиденном в зеркале.

Просматривая однажды журнал „National Geographic“, Сакс показал Джимми один фотоснимок.

— Что это? — спросил он.

— Это Луна, — ответил Джимми.

— Нет, это не Луна, — возразил Сакс, — это снимок Земли, сделанный с Луны.

— Доктор, хватит шутить. Чтобы сделать такой снимок, нужно доставить камеру на Луну.

— Конечно.

— Снова шутите. Интересно, как вы это сделаете?

Реакция Джимми напоминала реакцию умного молодого человека, каким он был 50 лет назад.

Опыты над уникальными людьми приводят к очень интересным открытиям: хотя такие больные амнезией, как Джон, Джимми и другие, не могут запомнить новые

Рис. 9.15

ПОДСИСТЕМЫ ПАМЯТИ

Мы обрабатываем и храним информацию в эксплицитной и имплицитной памяти отдельно. Так, можно потерять эксплицитную память (амнезия) и сохранить имплицитную на материале, который невозможно вспомнить сознательно.



факты или вспомнить то, что делали недавно, они могут учиться. У них можно выработать классический условный рефлекс, и, попрактиковавшись, они могут научиться читать справа налево или разгадывать рисунки-загадки (Schacter, 1992, 1996; Squire, 1987). При этом они совсем не помнят, что умели делать это раньше.

Или возьмем загадку с построением Ханойской башни, которая требует перекладывания кругов разных размеров с одного стержня на другой, пока не получится башня. Больные, страдающие амнезией, утверждают, что никогда этого не делали, что неразумно даже пробовать ее сложить, а потом брались за дело и делали башню, как опытные строители. Они чем-то напоминают людей с поврежденным мозгом, которые сознательно не могут узнавать людей, но чьи физиологические реакции на знакомые лица проявляют имплицитное (бессознательное) узнавание.

Эти интересные открытия не позволяют утверждать, что память — это однообразная унифицированная система. Наоборот, они дают основание выделить два типа памяти, действующих совместно (рис. 9.15). С уничтожением сознательной памяти все же не уничтожается подсоз-

нательная способность к учению. Люди с такой памятью могут усвоить, как что-то делать, — это имплицитная (или недекларативная) память. Когда человек знает, как делать что-то, но не может передать это словами, то это эксплицитная (или декларативная) память. Прочитав один раз рассказ, больные амнезией в следующий раз читают его быстрее, хотя и не помнят, что раньше уже делали это. Они могут совсем не помнить, что умели играть в гольф, но с каждым разом их игра будет лучшей. Им можно несколько раз показывать слово *парфюмерия*, и каждый раз они будут утверждать, что видят его впервые. Но когда попросить их назвать любое слово, которое начинается с *пар*, то они, как ни странно, называют слово *парфюмерия*. Каким-то непонятным образом они удерживают в памяти свое прошлое, но не могут эксплицитно (с помощью слов) выявить это. Работа системы памяти без сознательных воспоминаний может сравниться с работой служащих компании, которые выполняют свои обязанности, но не докладывают о результатах работы в бюро по статистическому учету.

Исследования таких людей заставляют задуматься: существуют ли в мозгу чело-

ВЫЗВАННЫЕ ЭМОЦИЯМИ ИЗМЕНЕНИЯ В ГОРМОНАХ ПОМОГАЮТ ОБЪЯСНИТЬ, ПОЧЕМУ МЫ НАДОЛГО ЗАПОМИНАЕМ ВОЛНУЮЩИЕ ИЛИ ШОКИРУЮЩИЕ СОБЫТИЯ — ПЕРВЫЙ ПОЦЕЛУЙ, ПОЛИТИЧЕСКОЕ УБИЙСТВО, ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ.

века специальные участки для имплицитной и эксплицитной памяти?

Аутопсия больных амнезией и сканирования мозга показали, что эксплицитная память на имена, образы и события связана со структурой лимбической системы, называемой **гиппокампом** (рис. 9.16). Когда с помощью эксплицитной памяти люди воспроизводят слова, то при сканировании мозга с помощью ПЭТ видно, как освещается гиппокамп (Squire, 1992). Синицы и другие птицы прячут еду в сотнях мест и посещают эти тайные места через месяцы, но если удалить гиппокамп, то они не находят их (Sherry & Vassarino, 1989). Подобно коре, гиппокамп делится на две части, и повреждения левой или правой части дают разные результаты. Люди с поврежденной левой частью гиппокампа испытывают трудности при запоминании вербальной информации, но у них нет проблем при воспоминании визуальных образов и мест. А у людей с поврежденной правой частью гиппокампа все происходит наоборот (Schacter, 1996).

„ТЕХНОЛОГИИ СКАНИРОВАНИЯ МОЗГА ПРОИЗВОДЯТ НАСТОЯЩУЮ РЕВОЛЮЦИЮ В ИССЛЕДОВАНИИ МОЗГА И ИНТЕЛЕКТА, ПОДОБНО ТОМУ, КАК ТЕЛЕСКОПЫ ПРОИЗВЕЛИ РЕВОЛЮЦИЮ В ИССЛЕДОВАНИИ КОСМОСА“.

Endel Tulving (1996)

Когда в результате хирургической операции обезьян лишают гиппокампа, они забывают почти все, что происходило с ними в течение предыдущего месяца (Squire & Zola-Morgan, 1991). Между тем память на факты, события, которые происходили

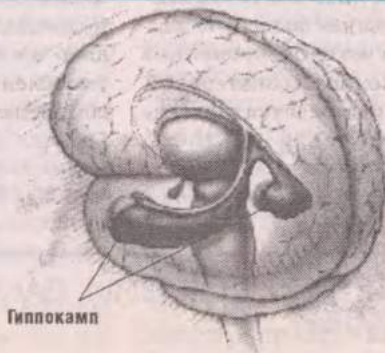
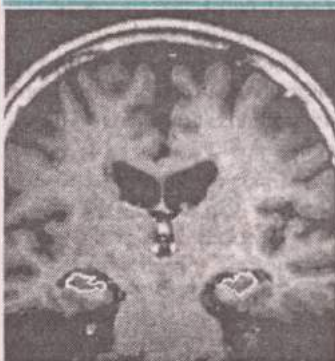
ГИППОКАМП

НЕЙРОННЫЙ ЦЕНТР В ЛИМБИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ, КОТОРЫЙ ПОМОГАЕТ ОБРАБАТЫВАТЬ ЭКСПЛИЦИТНУЮ ИНФОРМАЦИЮ ДЛЯ ЕЕ СОХРАНЕНИЯ В ПАМЯТИ.

раньше, остается нетронутой, и это позволяет считать, что гиппокамп — не универсальное хранилище информации, а какой-то промежуточный пункт, посылающий новую информацию в другие участки мозга для их постоянного хранения (McClelland & others, 1995). Его образно можно сравнить с полкой для „новых книг“ в библиотеке, на которую кладут новый материал, прежде чем он будет отправлен на постоянное место хранения.

В нашей нейронной библиотеке разным типам информации отведены разные участки для хранения. Сканирование мозга показывает, что будучи закрепленными в памяти, факты и события нашего прошлого опыта приводят в активность разные участки лобной и височной долей

ДВОЙСТВЕННАЯ ПРИРОДА ПАМЯТИ ПОДТВЕРЖДАЕТ ВАЖНЫЙ ПРИНЦИП ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ, ОПИСАННЫЙ В ГЛАВЕ 5. УМСТВЕННЫЕ АКТЫ, ТАКИЕ КАК ВИЗУАЛЬНОЕ ВОСПРИЯТИЕ, МЫШЛЕНИЕ И ПАМЯТЬ, МОГУТ ПОКАЗАТЬСЯ ЦЕЛОСТНЫМИ СПОСОБНОСТЯМИ, НО ОНИ ТАКОВЫМИ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ, МЫ РАЗБИВАЕМ ИНФОРМАЦИЮ НА РАЗНЫЕ КОМПОНЕНТЫ, ЧТОБЫ ОБРАБАТЫВАТЬ ИХ ОТДЕЛЬНО И ОДНОВРЕМЕННО.



Гиппокамп

РИС. 9.16

ГИППОКАМП

Факты и эпизоды в эксплицитной памяти обрабатываются в гиппокампе (на фото, сделанном при сканировании мозга с помощью МРО, обведены белой линией) и посылаются другим участкам мозга для хранения

коры мозга (Fink & others, 1996; Gabrieli & others, 1996; Markowitsch, 1995). Когда мы звоним по телефону и держим в рабочей памяти телефонный номер, активизируется участок лобной доли коры левого полушария, а воспоминание о праздновании дня рождения активизирует соответствующий участок доли коры правого полушария.

И хотя гиппокамп является промежуточным пунктом обработки информации, которая посылается для хранения в эксплицитную память, все же в нем может удерживаться информация и ассоциативные связи, приобретенные в результате обусловливания. Надеюсь найти конкретный участок гиппокампа, где локализируются такие связи, психолог Ричард Томпсон и его коллеги Дэвид Крупа и Джудит Томпсон исследовали способность мозга кролика устанавливать ассоциативную связь между гудком и следующей за ним воздушной струей, ударяющей в глаз кролика (и способность моргать глазами в ожидании гудка). Сначала они проследили нейронный путь — с момента восприятия мозгом гудка до моргания глазами. Они обнаружили, что путь идет к стволу мозга через участок мозжечка (с тыльной стороны головы), и что если перерезать этот путь, приобретенный рефлекс исчезнет. Это напоминает ситуацию, когда перерезают провода микрофона во время исполнения музыкального произведения; явно чувствуется роль, которую провода играют в электронной цепи, но все же вас интересует, а где, собственно, хранится сама музыка. Затем ученые вводили кролику специальную препарат, который на какое то время умервлял отдельные участки нейронного пути. Это помогло локализовать имплицитную память в мозжечке. Молодые кролики не проявляли приобретенную реакцию только тогда, когда во время тренировки выводился из действия мозжечок (Krupa & others, 1993). У людей с поврежденным мозжечком также невозможно выработать услов-

ный рефлекс — например, моргание глазами (Daum & Schugens, 1996).

Эта двойная эксплицитно-имплицитная система памяти помогает объяснить детскую амнезию. Поведенческие реакции и умения, усвоенные нами в детстве, остаются и в дальнейшей жизни. Однако взрослый человек не помнит себя в возрасте первых трех лет жизни. Наше сознательное представление о них равно нулю не только потому, что многое мы выделяем и закрепляем в памяти с помощью слов (а дети в таком возрасте не могут говорить), но и потому, что гиппокамп — это структура мозга, которая формируется одной из последних.



Хранение сенсорной информации. Информация поступает в систему памяти сначала через сенсорные органы. Мы регистрируем и на короткое время сохраняем в памяти визуальные образы в иконической, а звуки — в эхоической памяти.

Кратковременная память. Способность к усвоению и хранению определенного объема информации очень ограничена, она составляет несколько секунд и удерживает 7–8 информационных единиц, в зависимости от характера информации и способа ее представления.

Долговременная память. Способность к постоянному хранению информации в памяти бывает практически неограниченной.

Физиологические основы памяти. Способ и место хранения информации пока остаются невыясненными. Поиски физической основы памяти сконцентрировались в последнее время на синапсах и медиаторах, а также на ДП нейронных путей — тех, которые проходят через гиппокамп. Исследования людей с поврежденным мозгом выявляют 2 типа памяти — эксплицитную (осознанную память), ответственность за

У НАС ЕСТЬ ДВЕ СИСТЕМЫ ПАМЯТИ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ СОГЛАСОВАННО.

которую несет гиппокамп, и имплицитную (инстинктивную), за которую отвечают более древние участки мозга. Разные типы потери памяти свидетельствуют о том, что нет единой функции, называемой “память”. Скорее, можно утверждать, что мозг обрабатывает и хранит информацию разными способами.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: сенсорная память, иконическая память, эхоическая память, долговременное потенцирование (ДП), амнезия, имплицитная (недекларативная) память, эксплицитная (декларативная) память, гиппокамп.

ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

Чтобы запомнить какой-либо факт или событие, нужно не только ввести его в память (кодировка) и удержать там (хранение), но и вызвать его из памяти (воспроизведение). Воспроизведению помогают подсказки, которые ассоциируются с этим событием, включая и те, которые были представлены при запоминании.

Для большинства людей память — это воспоминание, способность воспроизвести информацию, которая отсутствует в сознании в какой-то конкретный момент. Для психолога память — любая примета того, что ранее усвоенное сохраняется. Распознавание информации или более быстрое повторное усвоение также свидетельствует о наличии памяти.

Пример: через много лет после окончания школы вы можете и не помнить бывших выпускников, но когда вы просмотрите альбом с фотоснимками, то безошибочно узнаете тех, с кем вместе учились, и отличите их фамилии среди множества других. Гарри Барик (Bahrick & others, 1975) и его коллеги свидетельствуют о том, что люди, закончившие школу 25 лет назад, не могли *вспомнить* своих одноклассников, но *узнали* 90% из них на фотоснимках и вспомнили их фамилии.

Если вы что-то знали, а потом забыли, то в следующий раз вы выучите эту ин-

воспоминание

ОДНО ИЗ ИЗМЕРЕНИЙ ПАМЯТИ, КОГДА ЧЕЛОВЕК ДОЛЖЕН ВОЗОБНОВИТЬ ИНФОРМАЦИЮ, УСВОЕННУЮ РАНЕЕ. НАПОМИНАЕТ ТЕСТ НА ЗАПОЛНЕНИЕ ПРОПУСКОВ НУЖНЫМ МАТЕРИАЛОМ.

узнавание

ОДНО ИЗ ИЗМЕРЕНИЙ ПАМЯТИ, КОГДА ЧЕЛОВЕКУ НУЖНО ВСЕГО ЛИШЬ ИДЕНТИФИЦИРОВАТЬ МАТЕРИАЛ, КОТОРЫЙ ОН УЖЕ УСВОИЛ. НАПОМИНАЕТ ТЕСТ НА ВЫБОР НУЖНОГО МАТЕРИАЛА СРЕДИ РАЗЛИЧНЫХ ЕГО ВАРИАНТОВ.

повторное усвоение информации

ОДНО ИЗ ИЗМЕРЕНИЙ ПАМЯТИ, КОГДА ОЦЕНИВАЕТСЯ КОЛИЧЕСТВО ВРЕМЕНИ, КОТОРОЕ УДАЕТСЯ ЭКОНОМИТЬ ПРИ ПОВТОРНОМ УСВОЕНИИ ЗНАКОМОГО МАТЕРИАЛА.

активизация ассоциаций

ИМПЛИЦИТНАЯ (ПОДСОЗНАТЕЛЬНАЯ) АКТИВИЗАЦИЯ В ПАМЯТИ КАКИХ-НИБУДЬ АССОЦИАЦИЙ.

формацию с большей легкостью, чем раньше. При подготовке к выпускным экзаменам или при возобновлении знаний того языка, на котором вы говорили в детстве, повторное обучение будет проходить легче. Тесты на узнавание и на скорость повторного усвоения информации показывают, что в нашей памяти вмещается значительно больше информации, чем мы можем припомнить в конкретный момент жизни. И хотя пожилым людям с годами труднее вспоминать фамилии людей и информацию о них, они без особого труда *узнают* их при зрительном восприятии.

Наша способность вызывать из памяти нужную информацию далеко превосходит способность библиотечного работника давать информацию по требованию читателя. „Какая одежда у вашего приятеля — новая или старая?“ — „Старая“. — „Этот короткий, длиной в несколько секунд, клип из фильма вы когда-то видели?“ — „Да“. — „Вы когда-нибудь раньше видели этого человека?“ — „Нет“. Еще до того, как мы произнесем ответ на миллионы подобных вопросов, наша память услужливо их подсказывает.

ПОДСКАЗКИ ДЛЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ

Чтобы вспомнить тот или иной факт, нужно научиться получать доступ к той „библиотеке“, где он хранится.

При тестировании подсказки (такие как фотоснимки) напоминают об информации (фамилии однокурсников), которую иначе мы не могли бы вспомнить. Подсказки часто говорят нам, где искать информацию. Если вы желаете узнать, что означает пирамида на долларе, вы можете заглянуть в „Collier's Encyclopedia“ в поисках слов „доллар“, „валюта“ или „деньги“. Но ваши усилия будут напрасными. Чтобы получить нужную информацию, вам нужна статья „Великая государственная печать США“ (Hayes, 1981). Подобным образом информация, хранящаяся в вашей памяти, бывает недоступной без специальных подсказок относительно способов ее воспроизведения. Помните ли вы суть второго предложения (с. 372), на которое я просил обратить внимание? Если нет, поможет ли вам слово „акула“? Опыты показывают, что слово „акула“ лучше помогает воспроизвести образ, чем просто слово „рыба“ (Anderson & others, 1976).

Представим себе содержание памяти в виде информационного клубка, состоящего из паутины ассоциаций. Чтобы вызывать определенную информацию из памяти, нужно сначала найти ту тонкую паутинку, которая ведет к ней, и этот процесс называется **активизацией ассоциаций**. Философ

ЗАПОМИНАНИЕ ПРОШЛОГО

Даже если Мадонна и Пол Ньюман не стали бы известными, их одноклассники будут, скорее всего, все еще узнавать их на школьных фотографиях



и психолог Уильям Джеймс назвал это „пробуждением ассоциаций“. Часто пробуждение, или активизация ассоциаций, происходит подсознательно. Как показано на рис. 9.17, если люди видят или слышат слово „кролик“, у них пробуждается ассоциация с „зайцем“, даже если они не могут припомнить, что когда-то видели или слышали слово „кролик“.

Мы можем пользоваться подсказками, которые помогают вспомнить более ранние события. Мнемонические приемы дают нам также своевременные подсказки (КОЖЗГСФ, HOMES). Самые существенные подсказки связаны с ассоциациями в момент кодирования информации для запоминания. До начала слушания по утергейтскому делу Джон Дин освежал свою память, „просматривая каждую публикацию в газетах и журналах, посвященную утергейтскому скандалу, анализируя свою роль в нем и свои поступки в то время“ (Neisser, 1981). Это помогло активизировать ассоциации, очень важные для кодируемой информации.

Влияние контекста

Очень полезно переноситься назад в ту среду, где вы приобрели определенный опыт. Дункам Гудэн и Алан Баддли (Godden & Baddeley, 1975) заметили это, когда предложили ныряльщикам, обеспеченным не-

РИС. 9.17

АКТИВИЗАЦИЯ АССОЦИАЦИЙ

Если мы увидим или услышим слово rabbit (кролик), то потом с большей вероятностью произнесем по буквам слово hair (волосы) как h-a-r-e (заяц)



обходимой аппаратурой для подводного плавания, прослушать список слов в двух разных ситуациях: под водой на глубине 3 метра и на берегу. Как видно из рис. 9.18, водолазы вспомнили больше слов, когда их опрашивали в той же обстановке, где они впервые услышали эти слова.

Вы также, наверное, чувствовали воздействие знакомой обстановки. Когда вы вновь возвращались туда, где жили раньше, или навещали школу, в которой учились, то знакомые места навевали множество воспоминаний о прошедшем. Вы всегда лучше сдадите экзамен в той комнате, где учились. Каролин Рови-Кольер (Rovee-Collier, 1993) заметила, что знакомое окружение активизирует память даже трехмесячных младенцев. Научившись приводить в движение кроватку (дергая ножками с привязанной к щиколотке лентой, которая привязана к стойке), младенцы делали это еще лучше, лежа в той же самой кроватке.

Когда мы попадаем в места, чем-то нам знакомые, у нас может возникнуть чувство, которое французы называют *„дежа вю“* (*déjà vu*), т. е. „Я уже здесь когда-то был“. Люди, задающие вопрос: „Почему я все узнаю, хотя и нахожусь здесь впервые?“, могут думать, что происходит нечто необыкновенное. Может, это реинкарнация („Я, наверное, был здесь в предшествующей жизни“), а может, предвидение („В мыслях я уже посетил эти места“)? Когда мы сформулируем вопрос по-иному („Почему у меня такое чувство, будто бы я узнаю эти места?“), то увидим, как наша система памяти создает эффект *дежа вю* (Alcock, 1981). Если мы раньше уже были в подобной ситуации, но не можем припомнить, когда и где, то настоящее может быть наполнено деталями и особенностями, которые подсознательно пробуждают старые переживания. Так, например, когда в определенной обстановке вы видите незнакомца, ходьба и внешний вид которого напоминают вам одного из ваших друзей, то у вас может возникнуть чувство, что вы узнаете друга. Но поскольку ваше чувство противоречит вашему знанию, что это не ваш друг, то у вас может появиться мысль: „Я уже видел этого человека в такой же ситуации раньше“.

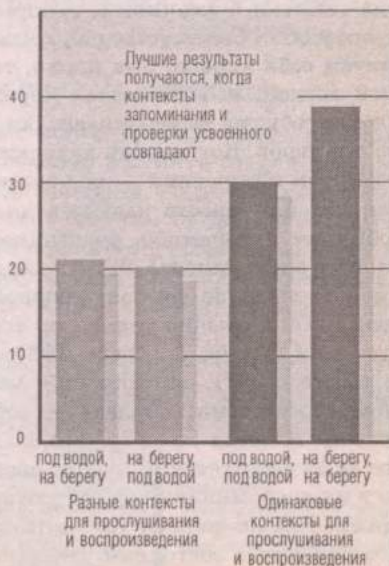
Настроение и память

Слова-ассоциации, события и контекст — это еще не все подсказки для воспроизведения. Минувшие события могли вызвать особенно эмоциональное переживание, которое потом помогает пробуждать ассоциации, связанные с этими событиями. Специалист в области когнитивной психологии Гордон Бауэр (Bower, 1983) пишет: „Необычное эмоциональное состояние можно сравнить с помещением в библиотеке, где человек оставляет записи своих мемуаров. Он может с легкостью возобновить в памяти содержание этих мемуаров, когда вернется в то помещение или в то эмоциональное настроение, в котором создавал их“. Вещи, которые мы усваиваем, находясь в определенном состоянии, — то ли в горе, то ли в радости, то ли в трезвом состоянии, то ли в состоянии опьянения — вспоминаются легче, когда мы вновь переживаем его. Этот феномен назван *памятью настроения*. То, что усваивается в состоянии алкогольного или наркотического опьянения или депрессии, плохо воспроизводится в любом состоянии (наркотики и депрессия мешают нормальному процессу

РИС. 9.18

ВЛИЯНИЕ КОНТЕКСТА НА ПАМЯТЬ

Слова, услышанные под водой, лучше воспроизводятся в памяти под водой, а слова, услышанные на берегу, тоже лучше воспроизводятся на берегу (Godden & Baddeley, 1975)



дежа вю

С ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА БУКВАЛЬНО ОЗНАЧАЕТ „УЖЕ ВИДЕННОЕ“. УДИВИТЕЛЬНОЕ ОЩУЩЕНИЕ ТОГО, ЧТО „ВСЕ ЭТО БЫЛО СО МНОЙ РАНЕЕ“. НЕКОТОРЫЕ ПОДСКАЗКИ ИЗ СОВРЕМЕННОЙ СИТУАЦИИ МОГУТ ПОДСОЗНАТЕЛЬНО ВЫЗВАТЬ ВОСПОМИНАНИЯ О СОБЫТИЯХ, КОТОРЫЕ УЖЕ ПРОИСХОДИЛИ.

память, связанная с настроением

СКЛОННОСТЬ ВСПОМИНАТЬ ПРОШЛЫЕ СОБЫТИЯ, КОТОРЫЕ ПЕРЕКЛИКАЮТСЯ С НАСТРОЕНИЕМ ЧЕЛОВЕКА В КАКОЙ-ТО КОНКРЕТНЫЙ МОМЕНТ.

кодирования информации). Но когда человек вновь пьянеет или попадает в депрессивное состояние, то память снова возвращается к нему. Человек, который прячет деньги в состоянии опьянения, иногда может забыть, где он их спрятал, и чтобы вспомнить их местонахождение, ему нужно снова напиться.

Еще большее влияние оказывает настроение на воспоминания о чем-то, что эмоционально окрашено (Eich, 1995; Ellis & Ashbrook, 1989; Matt & others, 1992). Одним из объяснений этого факта является то, что мы ассоциируем хорошие или плохие события с эмоциями, которые их сопровождают. Соответственно, когда мы чувствуем себя хорошо или плохо, то с большей легкостью вспоминаем хорошие или плохие события нашей жизни. Вот несколько примеров. Когда люди находятся в приподнятом настроении — под воздействием гипноза или просто удачного дня (таким событием для немцев, участников специального эксперимента, была победа на чемпионате мира по футболу сборной Германии), — они обычно видят мир через розовые очки (Forgas & others, 1984; Schwarz & others, 1987), считают себя умными и трудоспособными, а жизнь — вообще чудесной. А когда из-за плохих событий те же люди находятся в плохом настроении, то и их воспоминания будут соответствующими. Нас не должен удивлять тот факт, что человек в состоянии депрессии вспо-



минает своих родителей грубыми, виноватыми в их несчастьях, между тем люди, вышедшие из депрессии, описывают своих родителей так же, как и все остальные (Lewinsohn & Rosenbaum, 1987; Lewis, 1992).

Наши воспоминания окрашиваются нашим настроением. Когда мы в угнетенном состоянии, то и воспоминания у нас мрачные, так как в нашей памяти пробуждаются негативные ассоциации, которые и используются для объяснения настроения. Не удивительно, что Роберт Борнштейн и его коллеги (Bornstein & others, 1991) утверждают, что если подросток с теплотой и уважением говорит о своих родителях, то это не значит, что точно так же он будет о них говорить, скажем, через 6 недель. Когда подростки в плохом настроении, то весь мир, включая родителей, кажется им бесчеловечным, а по мере улучшения настроения с родителями происходит метаморфоза — из дьяволов они превращаются в ангелов. (Этот феномен не следует забывать, когда вы слушаете мрачные воспоминания человека в подавленном состоянии или же по уши влюбленного, который вспоминает прекрасные времена.) Мы при этом должны сочувственно выслушивать таких людей. Интересно, однако, то, что независимо от настроения, мы обычно соотносим наши изменчивые суждения и воспоминания с реальностью.

„КОГДА У НИХ БЫЛО КАКОЕ-НИБУДЬ ЧУВСТВО, ТО ИМ КАЗАЛОСЬ, ЧТО ОНО НИКОГДА НЕ ИСЧЕЗНЕТ; КОГДА ЖЕ ОНО ИСЧЕЗАЛО, ОНИ ЧУВСТВОВАЛИ СЕБЯ ТАК, БУДТО БЫ ЕГО НЕ БЫЛО СОВСЕМ; КОГДА ЖЕ ОНО ВОЗВРАЩАЛОСЬ К НИМ, ТО ИМ КАЗАЛОСЬ, ЧТО ОНО НИКОГДА И НЕ ИСЧЕЗАЛО“.

George MacDonald. „Что мое, то мое“ (1886)

Настроение влияет на то, как мы *интерпретируем* поведение других. В плохом настроении нам кажется, что кто-то злобно смотрит на нас, в хорошем — мы такой же взгляд принимаем за интерес к себе. То, как мы воспринимаем мир, зависит от нашего настроения. Страсти склоняют к преувеличению.

И, наконец, от настроения зависит, насколько внимательны мы к новой информации. Печальные люди часто заняты самими собой — они менее внимательны к новой информации и более поглощены своими несчастьями (Salovey & Birnbaum, 1989; Wood & others, 1990). В некотором смысле это не так и плохо. Плохое настроение сигнализирует о том, что не все в порядке: люди погружаются в свои неприятные размышления, происходит переоценка ценностей, а неприятные воспоминания, таким образом, не сильно сказываются на насущных проблемах (Hertel, 1994). Состояние эйфории может порождать чувства, которые также уведут человека от решения насущных проблем (Seibert & Ellis, 1991).

Влияние настроения на кодирование информации и ее воспроизведение бывает очень значительным. Когда вы чувствуете себя счастливым человеком, то вспоминаете счастливые события, что помогает поддерживать хорошее настроение. А если вам не по себе, то вспоминается грустное, что, в свою очередь, способствует пессимистическим интерпретациям текущих событий. Как мы увидим дальше в главе 15, этот процесс

создает т. н. „депрессивное кольцо“ и „невротический бег по кругу“.

ЗАБЫВАНИЕ КАК ОТСУТСТВИЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ

Уже шла речь о том, что мы забываем информацию, когда не в состоянии закодировать ее или если она не сохранилась в памяти. Забывание определенных событий напоминает ситуацию, когда вы не можете найти нужных книг в своей библиотеке: одних вы просто не приобрели, а другие не сохранились.

Но есть и третья причина: даже если вы сохранили книгу в библиотеке, до нее нельзя добраться. Возможно, у вас нет информации, где ее искать. Или информация попадает в мозг, а мы не знаем, что она там находится и не можем ее воспроизвести (рис. 9.19). Так, имя человека кажется совсем знакомым, и не хватает чего-то незначительного, чтобы вспомнить его. Когда же, стремясь припомнить то или иное слово, мы получаем подсказку (оно начинается с буквы „м“), забытое сразу всплывает в памяти. Особенности забывания помогают объяснить провалы памяти у старых людей. (В главе 4 говорилось о том, что обычно у людей пожилого возраста память ухудшается, но они могут вспоминать так же хорошо, как и молодые, когда имеют подсказки и когда принимают участие в тестах на распознавание.)

Наложение (смешение)

Усвоение новых знаний может помешать возобновлению в памяти старой информации, особенно тогда, когда новая похожа на прежнюю. Когда кто-то предлагает вам запомнить номер его телефона, то через некоторое время, вы, возможно, вспомните его. Но когда не один человек, а сразу несколько



РИС. 9.20

ПРОГРЕССИВНОЕ И РЕГРЕССИВНОЕ СМЕЩЕНИЕ



ко предлагают вам номера своих телефонов, то каждый следующий номер будет запоминаться труднее. Такое прогрессивное смещение (воздействующее на следующее) означает отрицательное воздействие ранее усвоенных знаний на процесс запоминания новых. Усваивая все больше и больше новой информации, вы не заполняете чердак вашего ума, а просто захламляете его.

Например, когда вы покупаете замок новой конструкции или вам меняют номер телефона, то старый замок и старый номер могут помешать вам быстрее привыкнуть к новому. Бентан Андервуд (Underwood, 1957) исследовал это явление. Он пришел к выводу, что люди, которые запоминают разные списки слов, справляются с каждым новым списком все труднее. Такое смещение помогает объяснить, почему Эббингауз, запоминая неисчислимое количество бессмысленных слов, мог припомнить на следующий день только около четверти нового списка, выученного наизусть. Это, конечно,

значительно меньше того, что запомнили бы вы, если бы попробовали вспомнить на следующий день слоги лишь одного списка, которые вы выучили накануне.

Регрессивное смещение означает отрицательное воздействие новой информации на процесс воспроизведения усвоенной (рис. 9.20). Например, запоминание профессором фамилий новых студентов мешает ему вспомнить те, которые он уже запомнил.

Регрессивное смещение можно свести к минимуму, ликвидировав факторы, которые ему сопутствуют: скажем, лечь спать сразу после того, как вы что-то запомнили. Вот что заметили Джон Дженкинс и Карл Даленбах (Jenkins & Dallenbach, 1924) в ходе своего классического эксперимента. День за днем двое участников эксперимента учили несколько бессмысленных слогов, а потом пробовали вспомнить их через 8 часов бодрствования или сна. Как показано на рис. 9.21, они забывали информацию быстрее, когда не спали или чем-нибудь занимались. Исследователи пришли к выводу, что „за-

бывание — это не столько процесс исчезновения старых впечатлений и ассоциаций, сколько уменьшение влияния смещения, разных помех или замена старого чем-то новым". Дальнейшие эксперименты подтвердили, что час перед сном (но не минута до него) — это хорошее время для усвоения информации (Fowler & others, 1973).

Хотя смещение является важной причиной забывания, мы все же не должны переоценивать его роль. Иногда случается и так, что старая информация помогает усваивать новую. Владение латинским языком может помочь выучить французский язык, и этот феномен назван позитивным переносом. Интерференция имеет место тогда, когда старая и новая информация противоречит друг другу.

Мотивированные забывания

Большая тарелка на кухне была заполнена только что испеченными шоколадными пончиками. Еще больше их остывало тут же, на специальных стеллажах. А через сутки от пончиков не осталось ни крошки. Кто же их съел? Кроме меня, моей жены и троих детей в доме в то время никого не было. И тогда по свежим следам я провел небольшой тест на запоминание. Энди призналась, что съела 20 пончиков, Петер — 15, шестилетняя Лора также расправилась с пятнадцатью. Жена Кэрол вспомнила, что съела 6 пончиков. Я съел 15 дома и 18 взял на работу. Все вместе мы признали свою ответственность за уничтожение 89 пончиков.

прогрессивное смещение

ВРЕДНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕЙ ИНФОРМАЦИИ НА ЗАПОМИНАНИЕ НОВОЙ.

регрессивное смещение

ВРЕДНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НОВОЙ ИНФОРМАЦИИ НА ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ РАНЕЕ УСВОЕННОЙ.

Однако мы даже и не приблизились к правильной цифре: их было испечено 160 штук.

В ходе экспериментов, похожих на случай со съеденными пончиками, Майкл Росс и его коллеги (Ross & others, 1981) выяснили, что подсознательно люди дают произвольную трактовку событиям своей жизни. После того как Россу удалось убедить группу участников эксперимента в том, что нужно как можно чаще чистить зубы, они (в отличие от других) вспомнили, что за последние 2 недели чистили зубы очень часто. Поучившись на популярных курсах повышения эффективности учебы, студенты потом сильно переоценивали свои знания. Они убедили себя в том, что и в самом деле эти курсы пошли им на пользу, так как снижали оценку своей успеваемости до курсов (Conway & Ross, 1984). Запоминание событий прошлого часто означает их произвольную интерпретацию. Вспоминая разные события в жизни так, как это нам нравится, мы тем самым защища-

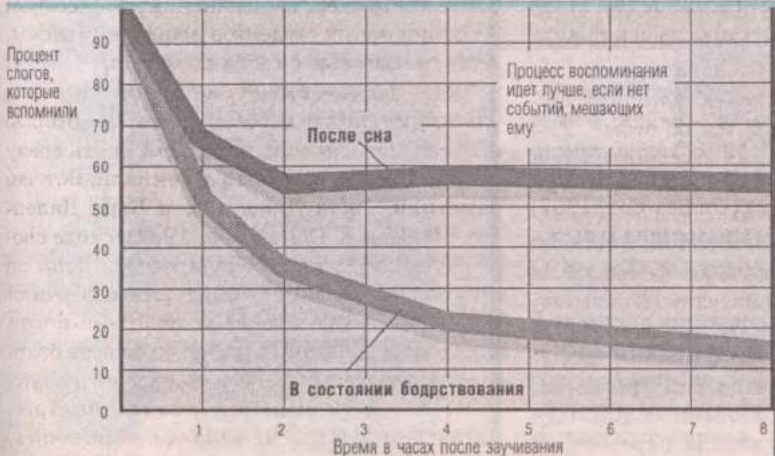


РИС. 9.21

РЕГРЕССИВНОЕ СМЕЩЕНИЕ

Человек быстрее забывает материал, когда находится в состоянии бодрствования и учит новый материал (Jenkins & Dallenbach, 1924)

ем свое представление о собственной личности.

„НЕОБХОДИМО ПОМНИТЬ, ЧТО СОБЫТИЯ ПРОИЗОШЛИ ТАК, КАК МЫ ЭТОГО ХОТЕЛИ. А ЕСЛИ НУЖНО ПЕРЕСТРОИТЬ ВОСПОМИНАНИЯ, ТОГДА НЕОБХОДИМО ЗАБЫТЬ, ЧТО МЫ ПОСТУПИЛИ ИМЕННО ТАК, А НЕ ИНАЧЕ. НАУЧИТЬСЯ ЭТОМУ МОЖНО ТОЧНО ТАК ЖЕ, КАК И ЛЮБОЙ ДРУГОЙ УМСТВЕННОЙ УЛОВКЕ... ОНА НАЗЫВАЕТСЯ ДВОЙСТВЕННЫМ МЫШЛЕНИЕМ“.

Жорж Оруэлл. „1984“ (1948)

Почему наша память изменяет нам? Почему я и моя семья не смогли закодировать, сохранить в памяти и возобновить почти половину случаев, когда ели пончики? Как показано на рис. 9.22, мы кодируем сенсорную информацию автоматически и поразительно подробно. Тогда, может, все дело в сохранении информации? Может, наши воспоминания о съеденных пончиках, как и воспоминания Эббингауза о выученных им бессмысленных слогах, исчезли с такой же скоростью, как и пончики? А может, информация о них сохранилась в памяти, но ее просто неудобно вспоминать?

Введя в научный оборот понятие **подавления**, Зигмунд Фрейд предложил нам относиться к памяти как к системе, являющейся настоящим цензором. Мы можем подавлять неприятные воспоминания, чтобы свести к минимуму беспокойство и защитить чувство собственного достоинства. Но, по мнению Фрейда, подавленные воспоминания все же не исчезают совсем. И с использованием психотерапии или каких-либо подсказок, приложив усилия и терпение, их можно вызвать из памяти. Известен случай, когда одна женщина страшно боялась воды, которая течет, и было трудно объяснить причину этого страха. Но ее тетя однажды все же разгадала эту тайну, сказав женщине шепотом: „Я не рассказала им об этом“. Эти слова стали подсказкой для женщины, и она вспомнила эпизод из своего детства, когда она, непослушная девочка, ушла от родителей во время семейного пикника и попала под водопад, а тетя спасла ее и пообещала не говорить об этом ее родителям (Kihlstrom, 1990). Подобные рассказы лежат в основе довольно распространенного мнения, разделяемого 9 из 10 студентов университетов, что „воспоминания о болезненных эпизодах из жизненного опыта иногда переводятся

в сферу подсознательного“ (Brown & others, 1996). Феномен подавления занимает центральное место в психологии Фрейда. Терапевты признают его, простые люди верят в него. Однако все большее число исследователей памяти считают, что это явление редко имеет место, если вообще бывает... Как мы увидим дальше, люди забывают негативный (и позитивный) опыт. Подавляют ли они его? Об этом пойдет речь дальше.

РЕЗЮМЕ

Подсказки для воспроизведения информации. Для успешного возобновления информации, которая уже находится „там“, ее нужно вызвать из памяти с помощью ассоциаций (подсказок), исполняющих роль активизирующих факторов. Воспроизведению информации иногда помогает обращение к соответствующему контексту. Настроение также влияет на запоминание. Находясь в хорошем или плохом настроении, мы часто возобновляем в памяти именно то, что соответствует нашему сегодняшнему состоянию.

РИС. 9.22

КОГДА МЫ ЗАПОМИНАЕМ?

Забывание может происходить на любой стадии: обрабатывая информацию, мы фильтруем ее, изменяем и что-то теряем



Забывание как невозможность воспроизведения информации. Невозможность воспроизвести информацию объясняется прогрессивным и регрессивным смещениями, а также мотивированным забыванием.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: воспоминание, узнавание, повторное усвоение информации, активизация ассоциаций, дежавю, память, связанная с настроением, прогрессивное смещение, регрессивное смещение, подавление.

ФОРМИРОВАНИЕ ВОСПОМИНАНИЙ

Возвращение памяти — это частично процесс формирования воспоминаний, которые иногда базируются на неверном источнике. С поразительной легкостью люди формируют ложные воспоминания, при этом они абсолютно уверены в их достоверности. Этот феномен ставит вопрос о надежности некоторых свидетельских показаний.

Представьте себе, что все это произошло с вами:

Вы решили пойти в ресторан, который вам нравится больше других, и пообедать там. Вы заходите туда, и вам предлагают места за столом, покрытым белой скатертью. Вы просматриваете меню. Потом просите официанта принести свиную грудинку, немного недожаренную, вареную картошку со сметаной и салат с сыром. Вы заказываете также красное вино. Через несколько минут официант возвращается с салатом. Потом приносит остальную еду, которая кажется вам вкусной, за исключением свиной грудинки, которая, на ваш взгляд, немного пережарена.

Если бы я попросил вас назвать все из вышеперечисленного, то вы, конечно, вспомнили бы много деталей (Hyde, 1983). Например, ответьте на следующие вопросы, не заглядывая в вышеприведенный текст:

1. Какой салат вы заказали?
2. Были ли на скатерти клетки красного цвета?

подавление

В ПСИХОАНАЛИТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ — основной механизм защиты, который устраняет тревожность, вызывая из сознания мысли, чувства и воспоминания.

эффект дезинформации

ВКЛЮЧЕНИЕ В ПАМЯТЬ НЕПРАВИЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ О ТОМ ИЛИ ИНОМ СОБЫТИИ.

3. Что вы пожелали выпить?
4. Дал ли вам официант меню?

Вы, конечно, смогли точно вспомнить, что заказали, и даже цвет скатерти. Но заключается ли воспроизведение только в „чтении“ информации, которая хранится в „библиотеке“ нашего ума? У нас есть уникальная способность сохранять и вспоминать самые незначительные подробности нашей повседневной жизни. Но, как уже отмечалось ранее, часто при кодировании информации мы сами формируем содержание нашей памяти и можем изменять наши воспоминания, когда извлекаем их из нее. Подобно ученому, который по скелету динозавра формирует представление о его внешнем виде, мы формируем представление о прошедшем на основе сохраненной информации плюс то, что мы воспринимаем и о чем думаем в данный момент. Дал ли вам официант меню? В тексте об этом ничего не сказано. И тем не менее многие люди дают положительный ответ на этот вопрос. Почему? Мысленные схемы, которые сложились после посещения ресторанов, подсказывают им, что следует воспроизводить, как нужно фильтровать информацию, чем ее дополнять, если в ней чего-нибудь не хватает.

ДЕЗИНФОРМАЦИЯ И ВООБРАЖЕНИЕ

В десятках проведенных экспериментов, в которых приняли участие более 200 000 человек, Элизабет Лофтус показала, что аналогичным образом люди вспоминают несчастные случаи, свидетелями которых

они были. В одном из экспериментов, проведенных вместе с Джоном Пальмером, Лофтус продемонстрировала его участникам фильм о дорожной аварии, а потом попросила зрителей рассказать, что они видели (Loftus & Palmer, 1974). Отвечая на вопрос: „С какой скоростью мчались машины, когда *врезались* друг в друга?“, люди назвали более высокую скорость, чем те, которых спрашивали: „С какой скоростью двигались машины до того, как *повредили* друг друга?“ Через неделю исследователи спросили участников эксперимента, помнят ли они, чтобы возле машин лежало разбитое стекло? Те, кто отвечал на вопрос со словами „повредили“, вдвое реже вспоминали разбитое стекло, чем те, кто отвечал на вопрос со словами „врезались“ (рис. 9.23). Фактически же вокруг машин не было разбитого стекла.

В многочисленных экспериментах, проведенных в разных странах, людей делали свидетелями какого-нибудь происшествия. Им давали (или не давали) неточную информацию о нем, а затем предлагали тест на воспроизведение. И в каждом случае имел место **эффект дезинформации**: после восприятия не совсем точной информации люди начинают вспоминать не то, что видели в действительности. Вместо дорожного знака „Стоп“ они вспоминали „уступите дорогу“, вместо молотков — отвертки, вместо банок из-под кока-колы — банки из-под зеленого горошка, вместо журнала „Vogue“ — „Mademoiselle“, вместо „Доктор Андерсон“ — „Доктор Дэвидсон“, вместо каши на завтрак — яйца, а чисто выбритого мужчину вспоминали с усами (Loftus & others, 1992). А когда со временем воспоминания о событии ослабевают, то появляется еще большая возможность неверного воспроизведения (Loftus, 1992).

Этот эффект дезинформации настолько непредвзятый, что часто люди сами не знают, что в их воспоминаниях реально, а что выдумано (Schooler & others, 1986). Через 3 года после катастрофы космического корабля „Челленджер“ люди не могли точно вспомнить, где они находились, когда услышали о катастрофе (Neisser & Harsch, 1992). Когда им через некоторое время показывали воспоминания о катастрофе, написанные их собственной рукой на второй

день после нее, то многие сильно удивлялись. Они были так уверены в правильности своих позднейших неправдивых воспоминаний, что даже отказывались от первоначальных.

Рассказывая о своем жизненном опыте, люди заполняют пробелы в памяти правдоподобными предположениями и догадками. После нескольких таких рассказов люди начинают привыкать к придуманным ими подробностям, словно они и в самом деле имели место (Roediger & others, 1993). В живописные воспоминания вкрапляются ложные детали.

Неоднократное представление несуществующих событий может формировать ложные воспоминания. В специальном эксперименте, проведенном Мэриан Герри (Garry & others, 1996), студенты университета вспоминали, совершали ли они в детстве какие-

РИС. 9.23

ФОРМИРОВАНИЕ ВОСПОМИНАНИЙ

Когда людям, которые просмотрели фильм о дорожном происшествии, задавали наводящий вопрос в вышеприведенной формулировке, они вспоминали более серьезную аварию, чем ту, которую видели в фильме (Loftus, 1979)

Происшествие



Наводящий вопрос: „С какой, примерно, скоростью двигались автомобили, когда врезались друг в друга?“

Реконструкция по памяти



либо примечательные поступки, например, разбивали ли они оконное стекло. Через две недели половине из них задали вопрос: случалось ли им в детстве бегать, падать, заниматься туризмом и разбивать оконные стекла. Вообразив себе такое маловероятное событие во всей его красочности, четверть опрошиваемых заявила, что это с ними случилось в детстве.

В похожих экспериментах Айра Хайман и его коллеги (Human & others, 1995, 1996) просили студентов Вашингтонского университета рассказать о каких-либо реальных событиях из детства (а перед этим они беседовали с родителями студентов) и одновременно предлагали им вспомнить, не совершали ли они какие-либо необычные поступки, например, не опрокидывали ли чашу с пуншем на свадьбе. Уже ко времени третьего опроса (а после каждого опроса студентов просили как следует подумать о событиях детства) четверть опрошиваемых сформировала ложные воспоминания. Их просили, например, вспомнить что-либо, что произошло, „когда вам было 6 лет и вы были приглашены на свадьбу“. Один студент вспоминал: „Столы были накрыты на свежем воздухе. Помню, как мы, дети, бегали и кто-то опрокинул чашу с пуншем, устроили беспорядок, и на нас за это сильно орал“. Элизабет Лофтус и Жаклин Пикрель (1995) подтвердили этот результат. Когда они попросили студентов вспомнить одно нереальное и три реальных события из детства, то четверть опрошиваемых вспомнили предложенное нереальное событие. Отсюда можно сделать вывод: если есть время на размышление, то в поисках фактов разум может создать мифы.

Сами психологи время от времени формируют нереальные воспоминания:

- Фредерик Бартлет, один из первых психологов, занявшихся изучением формирования воспоминаний, вспоминал через 20 лет „чудесный майский день в 1913 году“, когда была открыта экспериментальная психологическая лаборатория при Кембриджском университете. Однако его коллега, сэр Годфрей Томпсон, вспоминает, что в тот день дождь лил как из ведра (Ross, 1996).
- Еще один исследователь памяти, Ульрик Нейссер (1982), отчетливо помнит, как

во время трансляции по радио бейсбольного матча прозвучало объявление о бомбардировке Пёрл-Харбора, и трансляция матча была прервана. Через много лет он понял, что американцы не играют в бейсбол в декабре, когда состоялась бомбардировка. И хотя он знает, что его воспоминание — миф, он все же „вспоминает“ это происшествие.

- Психолог Жан Пиаже уже в зрелом возрасте с удивлением обнаружил, что его красочные воспоминания о том, как няне удалось помешать вору выкрасть его из дома, оказались фантазией. Миф о неудачном похищении основывался, наверно, на многочисленных историях, которые он слышал в детстве (потом няня призналась, что все эти истории не соответствуют действительности).

„СОДЕРЖАНИЕ ВОСПОМИНАНИЙ ИЗМЕНЧИВО. ОДНИ ВЕЩИ ПОСТОЯННО СМЕНЯЮТСЯ ДРУГИМИ... НОВАЯ ДОЗА ВПЕЧАТЛЕНИЙ МОЖЕТ И УКРЕПИТЬ, И РАЗРУШИТЬ ПРЕЖНЕЕ СОДЕРЖАНИЕ... ВСЕ, ЧТО ОСТАЕТСЯ В ПАМЯТИ ОТ ПЕОЗДКИ, — ЭТО КАКОЙ-ТО НАБОР УМСТВЕННЫХ ВПЕЧАТЛЕНИЙ“.

Annie Dillard. „To fashion a text“ (1988)

ЛОЖНЫЙ ИСТОЧНИК ВОСПОМИНАНИЙ

Заметьте, что Пиаже основывал свои воспоминания на ложном источнике (на своем собственном опыте, а не на рассказах няни). Когда мы кодируем информацию, мы распределяем ее разные виды по разным участкам коры мозга. Одним из самых хрупких аспектов наших воспоминаний является источник, из которого мы их черпаем. Так, мы можем узнать человека по его внешнему виду и в то же время не иметь представления о том, где его видели. Мы храним в памяти образ, но не контекст, в котором этот образ сформировался.

Дэбра Пул и Стефан Линдси (Poole & Lindsay, 1995) повторили эксперимент Пиаже по выявлению ложного источника воспоминаний (называемого также ложной отнесенностью), в котором группа детей дошкольного возраста общалась с „Мистером Ученым“, играющим с ними и демонстрирующим взрывы воздушных шаров с помощью пищевой соды и уксуса. Через 3 месяца родители этих детей три дня под-

ложная отнесенность

ОТНЕСЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ О СОБЫТИИ, КОТОРОЕ МЫ ПОМНИМ, ЧИТАЛИ ИЛИ КОТОРОЕ ВООБРАЗИЛИ СЕБЕ, К ЛОЖНОМУ ИСТОЧНИКУ. ЛОЖНАЯ ОТНЕСЕННОСТЬ НАряду с эффектом дезинформации является одной из главных причин формирования недостоверных воспоминаний.

ряд читали им рассказы о Мистере Ученном и о себе. В этих рассказах говорилось о событиях, происходящих и с детьми, но были также и события, которые не относились к детям, а только к родителям. Когда потом другой человек спросил у детей, что им демонстрировал Мистер Ученый, то четверо из десяти произвольно вспоминали не те вещи, которые демонстрировал им Мистер Ученый, а те, которые упоминались в рассказе.

Рональд Рейган также иногда демонстрировал феномен ложного источника воспоминаний, который показывает, как миф может превратиться в реальный факт. Во время трех кампаний по выборам президента США Рейган неоднократно рассказывал историю об одном героическом подвиге. Во время второй мировой войны летчик-стрелок бомбардировщика так испугался, когда его самолет был подбит вражеской зениткой, что не мог выбраться с парашютом. „Ничего, сынок, — сказал командир, — мы им покажем“. И он направил горящий самолет на врага. Со слезами на глазах Рейган рассказывал, как храбрый командир был посмертно награжден конгрессом медалью за отвагу. Но один любопытный журналист решил проверить список из 434 военнослужащих, награжденных конгрессом медалью за боевые заслуги во время второй мировой войны. Не найдя упоминания о таком подвиге,

он продолжил расследование, пока не натолкнулся на аналогичный эпизод — из художественного фильма „Крыло и молитва“, вышедшего на экраны в 1944 году (Loftus & Ketcham, 1994).

ОТЛИЧИЕ ИСТИННЫХ ВОСПОМИНАНИЙ ОТ ЛОЖНЫХ

Поскольку воспоминание — это продукт не только формирования, но и воспроизведения информации, мы не можем быть уверены в его истинности хотя бы потому, что нам так кажется. Нереальные воспоминания могут казаться вполне достоверными.

Мы также не можем быть уверенными в истинности воспоминаний еще и потому, что они навязчивы. Исследователи памяти Чарльз Брейнерд и Валери Рейна (Brainerd & others, 1995) отмечают, что воспоминания, основанные на опыте, обычно более подробные, чем воспоминания, основанные на воображении. Воображаемые воспоминания бывают более точными по существу — т.е. передается смысл события и связанные с ним эмоции. А поскольку сущность удерживается в памяти прочнее деталей, то ложные воспоминания у детей часто эмоциональнее их реальных воспоминаний.

И хотя ложные воспоминания, сформировавшиеся в результате предложенной дезинформации и ложных источников информации, могут казаться такими же реальными и устойчивыми, как и истинные, все же сканирование мозга показало признаки ложных воспоминаний. Представьте себе, что я читаю вслух список слов, таких как *леденец, сахар, мед, вкус*. Позже я прошу распознать эти слова в большом списке похожих слов. Если вы станете участниками эксперимента, проведенного Генри Редигером и Катлин Мак-Дермот (Roediger & McDermott, 1995), то ошибетесь 3 раза из 4 — вы припомните не упоминавшееся сло-

ПОДОБНО УЧЕНОМУ, КОТОРЫЙ ПО ОСТАНКАМ ДИНОЗАВРА ФОРМИРУЕТ ЕГО ВНЕШНИЙ ОБЛИК, МЫ ФОРМИРУЕМ СВОИ ВОСПОМИНАНИЯ С ПОМОЩЬЮ ХРАНЯЩЕЙСЯ В ПАМЯТИ ИНФОРМАЦИИ ПЛЮС ТО, ЧТО ВОСПРИНИМАЕМ ВНОВЬ.

во конфета. В последующем эксперименте сканирование с помощью ПЭТ показало, что гиппокамп активизируется одинаково, независимо от того, правильно воспроизводится информация субъектом или неправильно (Schacter & others, 1996). Но только тогда, когда произнесенное слово запоминалось правильно, например, *леденец*, мозг освещался в области левой височной доли, где обрабатываются звуки речи. Поскольку опознанное ложное слово (*конфета*) никогда не воспринималось на слух, оно и не активизировало лобную долю. (В настоящее время данный метод непригоден для распознавания истинности воспоминаний из далекого прошлого.)

В экспериментах, исследующих достоверность свидетельских показаний, ученые установили, что самые уверенные в себе свидетели и самые настоячивые из них не являются самыми надежными и самыми убедительными источниками информации. Свидетели, дающие и правильные, и ложные показания, бывают самоуверенными в одинаковой степени (Bothwell & others, 1987; Cutler & Penrod, 1989; Wells & Murray, 1984). Самоуверенность свидетеля является плохой подсказкой для определения достоверности, с которой он распознает предварительно услышанный голос среди похожих голосов (Yarmey, 1991).

Формирование воспоминаний помогает объяснить, почему воспоминания Джона Дина об утергейтском скандале представляли собой смесь реальных и придуманных событий. Оно объясняет, почему „освеженные гипнозом“ воспоминания о преступлениях содержат множество ложных фактов, причем некоторые из них обусловлены навязанными вопросами гипнотизера („Вы слышали громкий шум?“). Оно объясняет, почему влюбленные переоценивают свое первое впечатление друг о друге, а те, кто разлюбил — недооценивают свои прежние чувства (McFarland & Ross, 1987). Оно объясняет, почему люди, у которых спрашивают об их прошлом отношении к марихуане и сексу, характеризуют его таким, каким оно является в настоящее время, а не каким было 10 лет назад (Markus, 1986).

Австралийский психолог Дональд Томпсон на собственном опыте испытал закономерности искажения воспоминаний, когда

был вызван на допрос по уголовному делу об изнасиловании. Хотя внешне Томпсон почти не отличался от насильника, у него было стопроцентное алиби: как раз перед самым изнасилованием он был в прямом эфире, давая интервью тележурналисту. Уже позже выяснилось, что жертва во время просмотра этого интервью — по иронии случая, в нем шла речь об опознании лица — сформировала ложные воспоминания, приняв Томпсона за настоящего насильника. (Schacter, 1996).

Понимая, что полицейский и адвокаты задают вопросы, которые окрашены их собственным представлением о том или ином происшествии, и что такие вопросы могут создавать эффект дезинформации, Ronald Fisher, Edward Geiselman и их коллеги (1987, 1989) тренировали полицейских, учили их задавать менее наводящие и более результативные вопросы. Чтобы активизировать в памяти подсказки для воспоминаний, детективы сначала просят свидетеля оживить в памяти зрительные образы, сопутствующие происшествию — погоду, время дня, освещение, звуки, запахи, расположение участников, их настроение. Затем свидетель подробно рассказывает (а его не прерывают) обо всем, что помнит, каким бы тривиальным оно не было. И только после этого детектив задает провокационный вопрос: „Было ли что-либо необычное во внешности и одежде человека?“ Когда используется этот прием „когнитивного интервью“, то, согласно данным Фамера и Гайдельмана, точность воспроизведения информации возрастает на 50 %.

ВОСПОМИНАНИЯ ДЕТЕЙ-СВИДЕТЕЛЕЙ

Если воспоминания могут быть искренними и в то же время ложными, то распространяется ли это на детские воспоминания о перенесенном сексуальном насилии? По этому поводу до сих пор возникают дискуссии между теми, кто защищает две разные группы потенциальных жертв. Вопрос сводится к следующему: какая группа детей может считаться наиболее пострадавшей — те, кто подвергся насилию и чьим воспоминаниям не верят, или же те, кого ложно обвиняют в совершении насилия и чья репутация от

этого сильно страдает? Обе стороны в этом споре соглашаются со следующим:

- Сексуальные насилия над детьми все же совершаются и оставляют в душе ребенка неизгладимый след: у детей снижается самооценка, возникают сексуальная неразборчивость, тревожность и депрессия (Briere & Runtz, 1993; Trickett & Putnam). (Однако трудно предположить обратное — люди в состоянии тревожности и депрессии обязательно подвергались ранее сексуальному насилию.)
- Некоторые невиновные люди, особенно те, кто может решать конфликтную ситуацию с детьми их наказанием, сами страдают от несправедливости ложных обвинений.
- Некоторые нарушители закона скрывают свою вину, бросая тень сомнения на правдивые показания своих обвинителей.

Важным вопросом является достоверность детских показаний. Как мы уже видели, интервьюеры, задающие наводящие вопросы, могут помочь ребенку сформировать ложные воспоминания. Мы знаем также, что в криминальных преступлениях дети бывают иногда надежными свидетелями, но у них есть предрасположенность к внушению. В 15 из 18 проведенных исследований дошкольники проявили большую склонность к внушению, чем дети старшего возраста и взрослые. В одном исследовании из почти 2000 человек, которые просмотрели клип во время посещения научного музея в Сан-Франциско, дети младшего возраста проявили особую склонность к эффекту дезинформации (Loftus & others, 1992). Но убеждение в том, что дети постоянно путают реальность с вымыслом, не имеет под собой научной почвы. Если детей расспрашивать об их жизненном опыте в доступной для них форме, то они охотно вспоминают, что произошло и кто это сделал (Goodman & others, 1990). Детям особенно можно верить тогда, когда заинтересованные взрослые не успели побеседовать с ними перед допросом, и когда первый допрос производится нейтрально настроенным человеком, не задающим наводящих вопросов.

Исследование детских воспоминаний о физическом осмотре врачом свидетельствует и о разумной точности ответов и о случайных ошибках. Лин Бейкер-Уорд и ее коллеги (Baker-Ward, 1993) исследовали память детей, задавая им общие вопросы („Скажи мне, что делал доктор, чтобы проверить твоё здоровье“) и специальные („Светил ли доктор лампочкой тебе в глаза?“). Через 3–6 недель после врачебного осмотра 3-летние дети дали на 60%, а 7-летние на 90% правильные ответы на вопрос, что делал доктор. Когда детей спрашивали о том, что доктор не делал („Стриг ли доктор твои волосы?“, „Садилась ли сестра на тебя?“), то 3-летние дети дали ложные ответы на 30%, а 7-летние — только на 15%.

Будучи отцом маленького ребенка, исследователь Стефан Сесси (Sesi, 1993) считает, что „было бы поистине ужасным игнорировать такую особенность детей, как заблуждаемость“. Однако Сесси и Мэги Брак в своих исследованиях детских воспоминаний (1993, 1995) объясняют эту способность детей их внушаемостью. В одном исследовании они просили 3-летних детей показать на кукле те органы тела, за которые врач-педиатр трогал их. 55% детей, у которых перед этим врачом не осматривались гениталии, указали либо на них, либо на анальное отверстие.

В другом эксперименте Сесси и Брак предлагали ребенку выбрать одну из большого числа карточек, на которой было описано какое-то происшествие, а затем взрослый человек зачитывал его. Например, там было написано: „Подумай хорошенько и скажи, случилось ли такое когда-либо с тобой. Ходил ли ты когда-нибудь в больницу с мышеловкой, в которую попал твой палец?“. После 10 еженедельных бесед с детьми, проводимых тем же взрослым, который постоянно просил детей рассказать о реальных и нереальных событиях из их жизни, другой взрослый задал тот же вопрос. Результат был поразительным: 58% дошкольников рассказали о мифических (часто очень красочных) событиях, произошедших в их жизни. Вот пример такого события, описанного одним мальчиком, который перед этим отрицал, что когда-либо его палец попадал в мышеловку.

„Мой брат Колин хотел отнять у меня фонарик, а я не хотел отдавать его. Потом Колин толкнул меня в кучу дров, где была мышеловка, и мой палец попал в нее. А потом мы все — мама, папа, Колин и я — поехали в больницу на машине, потому что больница далеко от нашего дома. В больнице доктор забинтовал больной палец“.

Профессиональные психологи, изучающие процесс формирования воспоминаний у детей, часто приходят в недоумение от таких подробных рассказов. Даже они не могут отделить реальное от вымысла. Не могут это сделать и сами дети. В вышеописанном случае, когда мальчику напоминали о том, что родители отрицали происшествие с мышеловкой и он придумал его сам, мальчик протестовал: „Но это не так. Я помню, какой палец попал в мышеловку“.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАСТАВЛЯЕТ МЕНЯ ЗАДУМАТЬСЯ О ВОЗМОЖНОСТИ ЛОЖНЫХ УТВЕРЖДЕНИЙ. УЧЕНЫЙ НЕ ДОЛЖЕН ИЗБИРАТЬ ДЛЯ ДВИЖЕНИЯ СЕРЕДИНУ ДОРОГИ, ЕСЛИ ДАННЫЕ СМЕЩЕНЫ К ОБОЧИНЕ.*

Стефан Сесси (1993)

ВЫТЕСНЕННЫЕ ИЛИ СФОРМИРОВАННЫЕ ВОСПОМИНАНИЯ О НАСИЛИИ?

В 1974 году 4-летняя Рашель (имя изменено) и двое других детей были изнасилованы родным дядей Рашель. Рашель рассказала об этом своей матери, которая, в свою очередь, сообщила об этом матери другого ребенка, а та потом ножом для разделки мясных туш пронзила дядю и убила его. 17 лет спустя психолог Линда Мейер Уильямс (1995) проследила жизненный путь Рашель и 128 других женщин, которые в детстве либо подверглись сексуальному насилию, либо с ними занимались петтингом. Когда Рашель спросили, насиловал ли ее кто-либо в детстве и имел ли неприятности из-за этого кто-либо из близких родственников, Рашель спокойно ответила „нет“, а затем добавила: „О, подождите... Мой дядя кого-то изнасиловал... Но я никогда не видела дядю (брата матери), он умер еще до моего рождения. Видите ли, он изнасиловал маленького мальчика. А когда об этом узнала мать

мальчика, она схватила нож мясника и ударила им в сердце дяди. Дядя умер“. Рашель была одной из 49 жертв — 38% из всех опрошенных, — которые сразу не вспомнили о собственном изнасиловании. (Большинство вспомнило другие неприятные сексуальные происшествия.)

Итак, забывание таких трагических происшествий случается. А что они значат для множества так называемых жертв, которые утверждают, что *помнят* об изнасиловании? Начиная с 1991 года, например, только в штате Вашингтон 682 человека, утверждающих, что *помнят* о сексуальном насилии и других преступлениях против себя, обратились за помощью в компенсационный фонд штата, чтобы оплатить счет за лечение (Hallinan, 1997).

Писатели Элен Бас и Лора Дэвис (Bass & Davis, 1989), авторы популярной книги „Мужество исцеления“, просят людей вспоминать и рассказывать о трагических происшествиях в их жизни. В книге они дают длинный перечень отрицательных последствий инцеста, в том числе чувство стыда, беспомощности, самоунижения, уязвимости, отсутствия мотивации и целеустремленности. Если у вас есть некоторые из этих ощущений, то, как утверждают терапевты, не следует удивляться, что у вас нет воспоминаний о сексуальном насилии, потому что „отрицание“ и „подавление“ являются причиной этого. „Если вы не в состоянии вспомнить какой-либо отдельный случай, но чувствуете, что с вами случилось что-то неладное, то это так и было“, — утверждают Бас и Дэвис. „Если вы считаете, что подверглись насилию и в жизни есть симптомы этого, то вы и в самом деле ему подверглись“.

Веря этому, некоторые терапевты внушают пациентам что „у людей, подвергшихся насилию, часто бывают такие же симптомы, как и у вас, поэтому, возможно, что вы подверглись насилию. Посмотрим, сможете ли вы с помощью гипноза, лекарств или психоанализа представить себе вашу травму, изжить ее и выздороветь“ (Poole & others, 1995).

Как и следовало ожидать от исследования ложного источника информации и эффекта дезинформации, у многих пациентов, подвергшихся таким методам лечения, формируется образ человека, угрожающего их

благополучию. А когда лечение заходит далеко, этот образ приобретает все более угрожающие признаки, и пациент впадает в крайнюю степень озлобленности и вступает в конфликт с таким же озлобленным и растерянным родителем или другим родственником, которые, как и предвидел терапевт, энергично отрицают все выдвинутые против них обвинения. На 32-й терапевтической процедуре одна женщина вспомнила, что ее отец грубо обошелся с ней, когда ей было 15 месяцев. После одного из таких терапевтических сеансов актриса Роузан Бар Арнольд (1991) заявила, что ее насиловали уже в младенческом возрасте. Само собой разумеется, что убеждать взрослых женщин в том, что их отцы и матери повинны в кровосмешении — значит разрушать семью. Тысячи таких семей обращаются за советом в Фонд синдрома ложных воспоминаний. Под синдромом ложных воспоминаний, по мнению Джона Килстрема (Kihlstrom, 1996), следует понимать деструктивное состояние личности, когда все ее помыслы и действия концентрируются вокруг ложного и сильно укоренившегося в памяти воспоминания о какой-то перенесенной травме. Такой человек оказывает сопротивление всяческим попыткам разубедить его в этом с помощью соответствующей информации и так поглощен своими воспоминаниями, что уходит от решения различных актуальных жизненных проблем. В середине 1990-х годов Фонд синдрома ложных воспоминаний зарегистрировал 700 судебных исков детей против обвиняемых ими родителей, а также 200 исков против терапевтов (Freyd, 1996). 7 из каждых 10 обвиняемых заявляют, что их обвинителями являются женщины в возрасте от 31 до 50 лет; 71% этих обвинителей имеют друзей, которые не верят в их обвинения (FMS, 1996).

Скептики утверждают, что при отсутствии каких-то норм определения профес-

сионализма терапевтов такие безудержные обвинения являются своего рода аналогом судилищ над ведьмами, проводившихся в 1700-х годах и перенесенных в 1990-е. Возьмем пример с Конни Сивек, 30-летней учительницей, которая под присягой в суде утверждала, что помнит, как ее отец Ларри Стегман и еще один мужчина изнасиловали, убили и выпотрошили женщину. Однако ее отцу в то время было всего 3 года, а она вспомнила об этом преступлении с помощью терапевта, за помощью к которому обратилась, находясь в депрессивном состоянии (Ahuja, 1996). (По этой причине отец был оправдан). Некоторые ученые (Loftus & others, 1995) утверждают, что врачи, применяющие метод „работы с памятью“, использующие приемы „направленной образности“, гипноза и анализа сновидений, чтобы вызвать из памяти соответствующие воспоминания, — это „всего лишь торговцы умственным расстройством, фактически, они позорное явление в области психотерапии“. А раздраженные терапевты, в свою очередь, заявляют, что те, кто дискутирует по проблеме формирования воспоминаний о перенесенном насилии, еще больше травмируют психику жертв насилия и играют на руку насильникам несовершеннолетних граждан.

Трудность состоит в том, что иногда, нелегко отличить симптомы перенесенного в детстве насилия от других симптомов, присущих вообще взрослому человеку (Carol Tavris, 1993). Каждый человек, по крайней мере, иногда чувствует стыд и свою несостоятельность и вину по стольким причинам, что трудно выделить из них перенесенное сексуальное насилие.

В попытке найти какую-то общую основу, на которой можно было бы решать идеологические разногласия, американская медицинская, психологическая и психиатрическая ассоциации, Австралийское пси-

ОДИН ИЗ ПОСЛЕДНИХ ОПРОСОВ БРИТАНСКИХ И АМЕРИКАНСКИХ ТЕРАПЕВТОВ ВЫЯВИЛ, ЧТО 7 ИЗ 10 ИСПОЛЬЗОВАЛИ ЭТИ МЕТОДЫ, ЧТОБЫ ПОМОЧЬ СВОИМ ПАЦИЕНТАМ ВЫЗВАТЬ ИЗ ПАМЯТИ ПОДАВЛЕННЫЕ ВОСПОМИНАНИЯ О ПЕРЕЖИТОМ В ДЕТСТВЕ СЕКСУАЛЬНОМ НАСИЛИИ.



ЭЛИЗАБЕТ ЛОФТУС

„У людей вообще, и у молодых в частности, неверное представление о том, как функционирует память“ (1992)

хологическое общество, Британское психологическое общество и Канадская психиатрическая ассоциация сделали несколько публичных заявлений и составили рекомендательные записки. Все, кто по роду деятельности защищает детей от насилия, а также ложно обвиняемых взрослых, согласны со следующими положениями:

- Инцест имеет место гораздо чаще, чем нам казалось ранее. И хотя не существует характерного „синдрома жертвы“ (Kendell-Tackett & others, 1993), сексуальное насилие оставляет ее сильно predisposed к разным проблемам, связанным со здоровьем — начиная от половой дисфункции и кончая депрессией.
- Забывание происходит. Подобно Рашели, замечает Элизабет Лофтус (1995), многие женщины, опрошенные Линдой Мейер Уильямс, во время изнасилования были либо очень малы, либо не поняли, что с ними произошло, а при таких обстоятельствах забывание „вполне естественно“. Забывание отдельных событий в прошлом — и положительных, и отрицательных — является обычным явлением повседневной жизни.
- Воспоминание — это естественный процесс. С помощью подсказок и событий из повседневной жизни мы вспоминаем события давно минувших дней — и приятные, и неприятные. Проблема же состоит в том, что иногда наше подсознание насильственно подавляет воспоми-

нение о болезненных событиях прошлого, и если это так, то встает вопрос: можно ли вызывать их из памяти с помощью некоторых терапевтических приемов и методов.

- Воспоминания, вызванные с помощью гипноза или под влиянием наркотиков, не отличаются высокой степенью достоверности. (Вспомните из главы 7, с какой легкостью гипнотизируемые, „переживающие события“ из прошлой жизни, откликаются на внушение гипнотизера и вспоминают прошлые воплощения.)
- Воспоминания о событиях и фактах, имевших место в возрасте до 3 лет, также недостоверны. Этот феномен называется детской амнезией.
- И реальные, и мифические воспоминания могут травмировать нашу психику. А если ложное воспоминание о прошлом сексуальном насилии станет составной частью психики человека, то это может причинить горе и самому человеку, и его близким. Подобно воспоминаниям о реальных событиях, такие ложные воспоминания приносят длительные страдания.

Ничего не зная о прошлом человека (а при исследовании памяти ученые знают прошлое испытуемого хорошо), трудно оценить достоверность его воспоминаний. Как пишет Марк Пендерграст (Pendergrast, 1996), „Ирония состоит в том, что с этической точки зрения невозможно повторить все то, что происходит в частных кабинетах терапевтов по всей Великобритании и США“. Как считает Стефан Линдси (Lindsay, 1995), именно в них можно найти все элементы для формирования ложных воспоминаний: авторитет врача, его неоднократные внушения, приемы активизации воображения, подтверждения зарождающихся сомнений.

Чтобы приблизиться к обстановке конструирования воспоминаний в кабинете терапевта, Элизабет Лофтус и коллеги (1996) в ходе экспериментов внедряли в память детей ложную информацию о перенесенных ими в раннем детстве травмах. В одном из таких экспериментов она попросила уважаемого члена семьи напомнить подростку о трех реальных событиях из его детства и одним

ложном — о том, что произошло с подростком в возрасте 5 лет, когда его надолго потеряли родители в торговом центре и как ему на помощь пришел пожилой человек. Через 2 дня один из субъектов эксперимента, Крис, заявил: „В тот день я сильно испугался, что не увижу больше свою семью“. А еще через 2 дня он начал описывать фланелевую рубашку, лысину и очки пожилого человека, который, как ему казалось, нашел его. Когда ему говорили, что его история — плод фантазии, Крис не верил: „Но-я помню, как меня потеряли... как я искал родителей... Я помню это, и помню, что плакал, и как мама подошла ко мне и спросила: „Где ты был? Больше не теряйся“.

Таковым является процесс формирования воспоминаний, когда люди вспоминают, как были похищены НЛО, пали жертвой сатанинского культа, были изнасилованы в колыбели или пережили вновь прошлую жизнь. Как пишет Ллофтус, тысячи вроде бы здоровых людей „с дрожью в голосе рассказывают о своем пребывании на летающей тарелке. Они помнят четко, как их выкрали инопланетяне. Вдумайтесь в тот факт, что тысячи с виду нормальных людей с чувством глубокого убеждения и спокойным голосом рассказывают о событиях своей прошлой жизни, которые они вновь якобы пережили. Они помнят, как жили в прошлой жизни“ (Loftus & Ketcham, 1994). Есть похожие примеры, когда девушки, чья невинность была подтверждена врачами, помнят, как во время сатанинского жертвоприношения их ритуально изнасиловали, а многие тысячи других помнят, что видели, как убивали детей и потом съедали их (но где же тогда, по мнению скептиков, в том числе и сотрудников ФБР, полицейские репортажи о пропавших детях?) (Pendergrast, 1996; Spanos & others, 1994).

Ллофтус знает об исследуемом ею явлении не понаслышке. Во время одной из семейных встреч ее родной дядя рассказал ей о том, что в возрасте 14 лет она нашла труп матери, которая утонула. Шокированная такой новостью, Ллофтус стала отрицать ее. Но дядя настаивал, и в течение следующих трех дней она стала задумываться: нет ли у нее подавленных воспоминаний. „Может быть, поэтому я так увлечена исследованием этой проблемы“. Когда расстроенная Ллофтус обдумывала сообщения дяди, она „вос-

произвела“ образ матери, лежащей в пруду лицом вниз, а себя — находящей труп. „Я начала усиленно трудиться, все ставить на свое место. Возможно, поэтому теперь я такой трудоголик и так волнуюсь, когда думаю о матери, хотя она умерла в 1959 году“.

Потом ее брат позвонил и сказал, что произошла ошибка. Дядя запомнил то, что подтвердили теперь все родственники. Тело матери было найдено не Ллофтус, а ее тетей Перл (Loftus & Ketcham, 1994; Monaghan, 1992).

Но Ллофтус помнит и о реальном сексуальном насилии, так как в возрасте 6 лет она подверглась сексуальным домогательствам со стороны сиделки-мужчины. Поэтому она „осторожно относится к тем, кто, по ее мнению, приуменьшает настоящее насилие, ищет неподтвержденные данные, а затем приемлет их некритически как факт. Врагами настоящих жертв являются не только те, кто совершает насилие, но и те, кто отрицает его, а также те, чьи утверждения — устные и письменные — „увеличивают вероятность того, что общество в целом перестанет верить в истинность случаев сексуального насилия над детьми, хотя это заслуживает нашего пристального внимания“ (Loftus, 1993).

Итак, в самом ли деле существует такой феномен, как подавление воспоминаний? Или же он — краеугольный камень теории Фрейда и многих современных популярных психологических теорий — миф? В главе 14 мы вернемся к этой горячо обсуждаемой проблеме. Как мы увидим, нижеследующее теперь мало у кого вызывает сомнение: самой обычной реакцией на травмирующее психику событие (присутствие при убийстве родителя, ужасы нацистского концентрационного лагеря смерти, пребывание в заложниках у террориста —

СПЕЦИАЛЬНО ПРИГЛАШЕННЫЙ ГОСТЬ ПРОГРАММЫ



МИСТЕР БРЕНДИТ МОРНАЛД ИЗ БЭТЛА-КРИК, ШТАТ МОНТАНА, ПОД ГИПНОЗОМ ВЫЗВАЛ ИЗ ПАМЯТИ ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ ПОДАВЛЯЕМЫЕ ВОСПОМИНАНИЯ О СОВЕРШЕННО НОРМАЛЬНОМ И СЧАСТЛИВОМ ДЕТСТВЕ

угонщика самолета или военное сражение) — это не захоронение этого события в активном, но недоступном подсознании. Скорее наоборот, такие трагические события врезаются в сознание и хранятся там в виде жгучих и неотступных воспоминаний. „Мы лучше всего помним те вещи, которые крепче всего забываем“, — писал в 1647 году Балтазар Грациан.

РЕЗЮМЕ

Информация о произошедшем событии не хранится в памяти в виде какой-то его экзотической копии и конечно же не извлекается из нее в таком виде. Скорее наоборот, мы формируем свои воспоминания, используя и то, что хранится в памяти, и новую информацию. Так, когда ребенку или взрослому человеку, которые были свидетелями какого-либо происшествия, давали после него ложную информацию, они начинали верить, что и в самом деле видели ту или иную ложную подробность или эпизод происшествия. Для людей характерен также феномен ложной отнесенности, когда усвоенная информация соотносится с ложным источником. По причине того, что ложные воспоминания бывают такими же искренними и устойчивы-

„ВООБРАЗИТЕ, ЧТО ВЫ ПОДВЕРГАЛИСЬ СЕКСУАЛЬНОМУ НАСИЛИЮ. НЕ БЕСПОКОЙТЕСЬ О ДОСТОВЕРНОСТИ ВОСПОМИНАНИЙ, НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ЧТО-ТО ДОКАЗАТЬ, НЕ СТРЕМИТЕСЬ, ЧТОБЫ В ВАШИХ ВОСПОМИНАНИЯХ БЫЛ СМЫСЛ. А КОГДА ВЫ ОБУЗДАЕТЕ ВАШЕ ВООБРАЖЕНИЕ, ПОЗВОЛЬТЕ ИНТУИЦИИ ВОЗБОЛАДАТЬ НАД МЫСЛЬЮ“.

Wendy Maltz

„Пособие по сексуальному выздоровлению“ (1991)

ми, как и настоящие, искренность не следует принимать за признак правдивости воспоминаний.

Исследователи памяти с особым подозрением относятся к проблеме долгосрочного вытеснения воспоминаний о перенесенном сексуальном насилии, путешествиях на летающих тарелках или других травмирующих психику событиях, которые „вызываются“ из памяти с помощью терапевтов и соответствующих пособий. Однако инцест и сексуальное насилие случаются чаще, чем нам казалось ранее. Но если жертвой насилия не был ребенок, слишком маленький, чтобы помнить все произошедшее, такие случаи обычно четко запоминаются, а не хоронятся в активном, но недоступном подсознании.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: эффект дезинформации, ложная отнесенность.

УЛУЧШЕНИЕ И ТРЕНИРОВКА ПАМЯТИ

В заключении давайте посмотрим, как мы можем на практике применить знания о функционировании памяти. Что мы можем сделать в повседневной жизни, чтобы лучше и быстрее запомнить фамилию человека или даже материал настоящей главы?

Время от времени наша забывчивость тревожит нас: мы пугаемся от неспособности вспомнить знакомое имя или что-то очень важное; от того, что теряем тему разговора и не можем вспомнить, что нам нужно в комнате, в которую вошли (Herrmann, 1982). Что нужно сделать, чтобы свести к минимуму такие провалы в памяти? Так

же как биология помогает медицине, а ботаника — сельскому хозяйству, психология памяти помогает процессу обучения. В разных местах этой главы вы уже встречали конкретные предложения по улучшению памяти, а теперь мы приведем их в систематизированном виде. Метод запоминания PRTR, о котором шла речь во Введении, охватывает некоторые из этих предложений:

- **Повторяйте материал несколько раз**, что способствует долгосрочному запоминанию. Не ленитесь. Чтобы запомнить имя, повторите его сразу так, как оно произнесено, подождите немного и снова повторите. А чтобы найти время для такого повторения, пользуйтесь вашим обычным распорядком дня, ездой в автобусе, про-

гулками возле студенческого общежития, свободным временем перед занятиями.

- **Больше времени уделяйте повторению и активной работе с материалом.** Быстрое чтение (поверхностный просмотр) сложного материала с минимальным количеством повторов не содействует его закреплению. Повторение материала и критическое его осмысление принесут большую пользу. Нужно учить активно.
- **Чтобы запомнить материал, организуйте его так, как вам удобно.** Конспектируйте тексты и записывайте лекции своими словами, чтобы потом можно было легче припомнить их содержание. Бездумное повторение информации не имеет смысла. Лучше устанавливать ассоциативные связи, понимать и упорядочивать информацию; соотносить новый материал с тем, что вы уже знаете, что пережили сами, и пересказывать своими словами. Без этого вы можете попасть в неприятную ситуацию и не понять вопрос, когда он формулируется по-иному, а не так, как вы его запомнили. Чтобы создать более разветвленную систему подсказок для воспроизведения информации, устанавливайте как можно больше ассоциаций.
- **Пользуйтесь мнемоническими приемами,** чтобы запомнить список незнакомых понятий, связывайте незнакомое слово со словом-опорой. Придумайте ситуацию, в которой названия можно было бы представить образно. Разбивайте информацию на акронимы.
- **Возобновляйте информацию в памяти** путем активизации ассоциативных связей. Мысленно представьте себе ту ситуацию и то настроение, при которых происходило запоминание. Мысленно возвратитесь к тем местам. Организуйте вспоминание таким образом, чтобы каждая следующая мысль вытекала из предыдущей.
- **Вспоминайте события,** пока они еще свежи и вы не столкнулись с их возможным искажением. Если вам довелось быть свидетелем важного события, расскажите о нем до того, как другие люди выскажут свою точку зрения.

- **Сведите к минимуму вероятность наложения различной информации.** Учите материал перед сном. Не учите сразу похожие друг на друга темы, например испанский и французский языки одновременно, так как одно мешает другому.

- **Проверяйте свои знания,** чтобы одновременно и укрепить их, и выяснить, что вы еще не знаете. Когда потом вам потребуется припомнить информацию, не будьте слишком самоуверенными. Проверьте усвоенное. На чистом листе бумаги составьте план подразделов. Самостоятельно дайте определение разным понятиям до того, как вы прочитаете их в конце главы. Попрактикуйтесь. Советы для лучшего усвоения, которые встречаются в текстах, в том числе и в этом, могут помочь вам.

Без самотестирования можно стать излишне самоуверенным, что выявили Юджин Цехмейстер и Джон Шогнесс (Shaughnessy & Zechmeister, 1992) в ходе проведения эксперимента с двумя группами студентов. Студенты первой группы несколько раз перечитывали десятки фактических утверждений, затем высказывали свои суждения относительно каждого факта, а потом их проверяли, насколько хорошо они их помнят. Студенты этой группы были достаточно уверены в своих знаниях, даже относительно вопросов, на которые потом не смогли ответить правильно. Студенты второй группы прочитали утверждения, но все остальное время были заняты практическим делом — отвечали на вопросы. Для этого потребовалось вспомнить прочитанное. В сравнении со студентами из группы „многократного чтения“ студенты другой группы выявляли одинаково хорошие показатели в контрольном тексте на воспроизведение. Кроме того, студенты из этой группы смогли лучше ответить, что они знают, а что нет. Таким образом, самотестирование способствует лучшему запоминанию материала, помогает выявить проблемы и дает тем самым возможность сосредоточиться на изучении того, чем мы еще не овладели. Британский премьер-министр Бенджамин Дизраэли однажды сказал: „Осознание того, что вы знаете мало, есть большой шаг к знаниям“.

РЕЗЮМЕ

Психология памяти предлагает конкретные способы ее усовершенствования. Среди них: запоминание, протяженное во времени; активное повторение, организация полезных, живых, образных ассоциативных связей, мнемонические приемы; мысленное обращение к конкретной ситуации и настроению; пересказ воспоминаний до того, как они могут исказиться ложной информацией; избегание наложения информации; самоконтроль и повторение.

ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ

память — 366
 мгновенный отпечаток — 366
 кодирование — 368
 хранение — 368
 воспроизведение — 368
 долговременная память — 368
 кратковременная память — 368
 автоматическая обработка информации — 371
 сознательная обработка информации — 371
 повторение — 371
 эффект протяженности — 372
 эффект позиции в ряду — 372
 семантическое кодирование — 374
 акустическое кодирование — 374
 визуальное кодирование — 374
 образность — 375
 мнемонические приемы (nih-MON-iks) — 376
 группировка информации — 377
 сенсорная память — 381
 иконическая (зрительная) память — 381
 эхоическая (слуховая) память — 381
 долговременное потенцирование (ДП) — 386
 амнезия — 387
 имплицитная память — 387
 эксплицитная память — 387
 гиппокамп — 389
 воспоминание — 391
 узнавание — 391
 повторное усвоение информации — 391
 активизация ассоциаций — 391
 дежавю — 394
 память, связанная с настроением — 394
 прогрессивное смещение — 397
 регрессивное смещение — 397
 подавление — 399
 эффект дезинформации — 399
 ложная отнесенность — 402

УПРАЖНЕНИЕ НА РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Ричард О. Штрауб

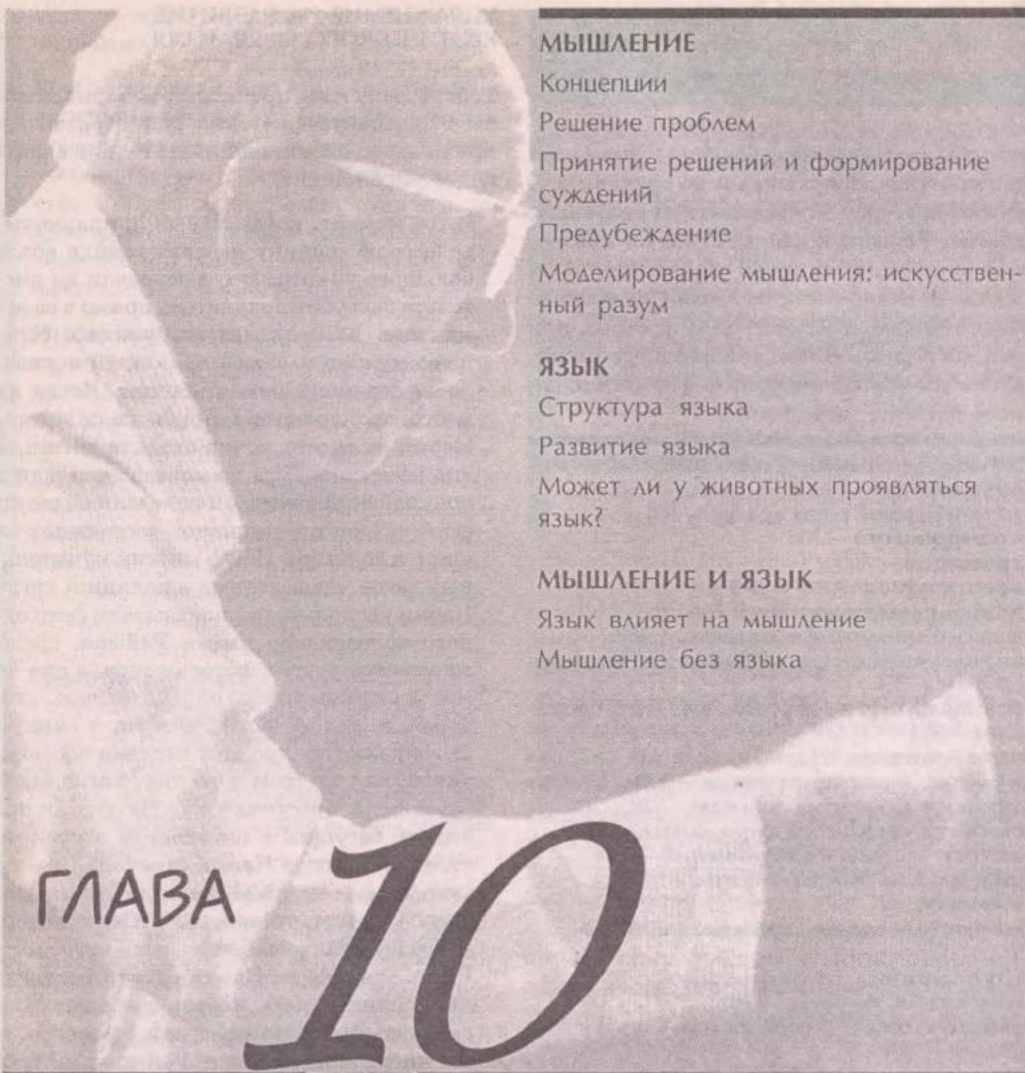
Теперь, когда вы прочитали материал главы 9, сделайте еще один шаг в развитии критического мышления, выполнив следующее упражнение.

В тот момент, когда Наоми припарковывала свою машину на автостоянке возле большого универмага, выстрелом из пистолета был убит покупатель прямо в своей машине. Краем глаза она увидела бегущего мужчину, который, как ей показалось, держал в руке пистолет. Когда на место происшествия прибыла полиция, Наоми не смогла точно описать внешний вид мужчины. Тем не менее ее отвезли в полицейский участок и показали ей сотни фотоснимков преступников, состоявших на учете в полиции. После многих мучительных часов, проведенных в полиции, когда Наоми несколько раз показывали фото одного человека по имени Реймон, среди множества других фотоснимков, а она не могла сказать ничего определенного, следователь дал ей фото Реймона и сказал: „Нам известно, что этот человек посещал универмаг вечером того дня, когда было совершено преступление. Не его ли вы видели бегущим с пистолетом в руке на стоянке?“ Когда Наоми ответила, что не уверена в этом, ей разрешили уйти и подумать лучше, что она видела в тот вечер, когда был убит человек.

Через три недели Наоми снова пригласили в полицейский участок и предложили опознать преступника среди 5 человек. В их числе находился и Реймон. И хотя Наоми помнила, что в свое первое посещение полицейского участка она не могла с полной уверенностью сказать, что именно Реймон был тем бегущим человеком с пистолетом, на сей раз она и сама удивилась, с какой легкостью выбрала его из пяти стоявших перед ней мужчин.

1. Что происходит в этой ситуации?
2. Почему Наоми не смогла опознать преступника сразу после совершенного преступления?
3. Какие ошибки допустили полицейские во время допроса Наоми?

Сравните ваши ответы с образцами ответов в приложении Б.



МЫШЛЕНИЕ

Концепции

Решение проблем

Принятие решений и формирование суждений

Предубеждение

Моделирование мышления: искусственный разум

ЯЗЫК

Структура языка

Развитие языка

Может ли у животных проявляться язык?

МЫШЛЕНИЕ И ЯЗЫК

Язык влияет на мышление

Мышление без языка

ГЛАВА

10





Мышление и язык

На протяжении всей своей истории мы, люди, всегда порицали глупость и славили мудрость. В момент смирения некий мудрец воскликнул: „Кто же такие человеческие существа, что ты так о них заботишься?“ — но тут же дерзновенно произнес, что мы „почти равные Богу“. Поэт Т. С. Элиот был поражен „пустотой людей... головой, наполненной соломой“. Однако шекспировский Гамлет превозносит человеческий род как „благородный в своем разуме!.. беспредельный в своих возможностях!.. понимающий, подобно Богу!“ В предыдущих главах мы тоже изумлялись своим способностям, а иногда — и склонности к ошибкам.

Мы исследовали человеческий мозг — всего три фунта ткани, представляющей собой более сложную схему, чем все телефонные сети планеты; поражались способностям новорожденных; смогли по достоинству оценить сенсорную систему человека, распределяющую визуальные образы на миллионы нервных импульсов, группируя их для параллельной обработки, а затем вновь создающую яркие цветные образы; убедились в безграничном, по всей видимости, объеме человеческой памяти и в том, с какой легкостью мы обрабатываем информацию, сознательно и неосознанно. Поэтому не удивительно, что среди представителей человечества есть гении, которые изобрели фотоаппарат, автомобиль и компьютер, расщепили атом и раскрыли генетический код, проникли в просторы космоса и достигли океанских глубин.

В то же время очевидно, что мы функционально очень похожи на некоторых животных, в частности, на крыс и голубей, в обучении которых используются те же принципы. Мы сравниваем реальность с нашими предубеждениями и становимся жертвой иллюзий восприятия, замечая, как легко люди себя обманывают относительно

МЫШЛЕНИЕ

познание

любая мыслительная активность, связанная с обработкой, узнаванием и передачей информации.

концепт

мысленная группировка сходных объектов, событий или людей.

прототип

лучший образец какой-либо категории. Добавление новых характеристик к прототипам позволяет быстро и легко включить их в категорию (например, дополнение образа прототипической птицы характеристиками).

псевдоэкстрасенсорных претензий, гипнотической регрессии и ложных воспоминаний. Поэтому не удивительно, что иногда нам кажется, что мы можем читать мысли и покидать свое тело; создавать искаженные представления о некоторых этнических, возрастных и половых группах; функционировать согласно тем же биологическим принципам, что и другие существа.

В этой главе мы встретимся с новыми иллюстрациями двух представлений о человеческой сущности — с рациональным и иррациональным; увидим, как у нас формируются взгляды, как мы решаем проблемы и приходим к определенным выводам; остановимся на нашей языковой способности и зададим вопрос: неужели только наш род имеет языковые способности? Наконец, поразмыслим над тем, насколько мы заслуживаем звания *homo sapiens* — человек разумный.

Исследуя мышление и предупреждая нас об обычных ошибках при этом, когнитивные психологи надеются помочь нам мыслить эффективнее. Их исследования включают в себя также образовательный опыт, который помогает нам рассуждать более последовательно при принятии практических решений, а также в оценке силы и пределов нашей интуиции. (Такова моя задача в этой главе и в приложении А — Статистическая аргументация.)

Мыслить — значит формировать концепции, которые организуют наш мир, решать проблемы и принимать эффективные решения. Какие типичные стратегии мы при этом используем? Какие предубеждения ставят нас перед риском совершения ошибки? И каковы преимущества искусственного разума и разума человека?

В предыдущих главах речь шла о том, как мы получаем, воспринимаем, сохраняем и воспроизводим информацию. Сейчас рассмотрим, как наша познавательная система использует эту информацию. Мышление, или познание, — это умственная деятельность, связанная с обработкой, пониманием и передачей информации. Когнитивные психологи занимаются ее изучением, исследуют логические, а иногда и нелогические пути создания образов, решения проблем, принятия решений и формирования суждений. Мы начинаем эту главу составными частями мышления.

КОНЦЕПЦИИ

Чтобы представлять многочисленные события, объекты и людей, мы упрощаем их, группируя в концепты (понятия) — группы подобных объектов, событий и людей. Понятие „стул“ обобщает собой множество конкретных предметов — высокий стул для ребенка, стул с подлокотниками, стулья вокруг обеденного стола, зубоврачебное кресло.

Представьте себе жизнь без понятий. Нам бы понадобилось отдельное название



для каждого объекта или идеи. Мы не смогли бы попросить ребенка „бросить мяч“, потому что не было бы самого понятия „мяча“. Вместо того чтобы сказать „они разозлились“, нам бы пришлось описывать выражение лица, напряженность в голосе, жесты и слова. Такие понятия, как „мяч“ и „злой“, дают нам много информации при минимальном познавательном усилии.

Животные тоже могут проявлять способность к формированию понятий. Голуби демонстрируют удивительную сообразительность для птичьего мозга, группируя объекты согласно их внешней или функциональной схожести. Рассматривая картинки автомобилей, кошек, стульев и цветов, они научаются распознавать данные категории. Если голубю показать незнакомый стул, он с уверенностью клюнет ту клавишу, которая представляет понятие „стулья“ (Waserman, 1995).

Чтобы и далее упрощать вещи, люди организуют концепты в иерархии. Таксисты делят свои города на географические секторы, которые, в свою очередь, подразделяют на районы и далее на кварталы. Первые биологи упростили и упорядочили огромное многообразие из 5 миллионов представителей живой природы, разделив их на две основные категории — царство растений и царство животных. Затем они продолжили разбивать их на все меньшие и меньшие подкатегории — овощи, позвоночные рыбы и атлантический лосось, например.

Мы формируем некоторые категории по определению. Узнав о правиле, что треугольник имеет три стороны, мы впоследствии классифицируем все трехсторонние еометрические фигуры как треугольники. По определению, птица — это представительница животного мира, имеющая перья и перья и появляющаяся на свет з яйца. Однако чаще всего мы формируем эти понятия путем создания прототипов — наиболее характерных примеров конкретной категории (Rosch, 1978). Чем ближе что-то подходит под наш прототип понятия, тем с большей готовностью мы признаем это что-то в качестве примера данного понятия. И малиновка, и гусь соответствуют этому правилу для понятия

„птицы“. Однако люди скорее согласятся с тем, что „малиновка — птица“, нежели с тем, что „гусь — птица“. Для большинства из нас малиновка больше похожа на птицу, она больше напоминает нам птичий прототип. Подобным образом, и „материнская любовь“, и „себялюбие“ квалифицируются как любовь. Но люди охотнее согласятся, что „материнская любовь — это тот самый тип любви“, потому что он лучше подходит под их прототип этого понятия (Fehr & Russell, 1991). Если что-то не вписывается в рамки нашего прототипа, у нас могут возникнуть затруднения в классификации данной вещи или явления. Например, мы не сразу распознаем в нелетающих пингвинах и киви птиц. Аналогично, мы не сразу воспринимаем болезнь, когда наши симптомы не подходят под наши прототипы, связанные с болезнями (Bishop, 1991). Люди, чьи симптомы, указывающие на сердечный приступ, не соответствуют их прототипу об этом заболевании, могут не обратиться за помощью. А когда дискриминация не подпадает под наши прототипы предрассудков — о белых и черных, о мужчинах и женщинах, о молодых и старых, — мы зачастую не в состоянии ее распознать. Люди легче замечают мужские предрассудки в отношении женщин, чем женские в отношении мужчин и женские в отношении женщин (Inman & Baron, 1996).

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

Одна из положительных сторон нашей рациональности — это способность формировать и использовать понятия. Другая — умение решать проблемы при встрече с неизвестными ситуациями. Некоторые проблемы мы решаем методом проб и ошибок. Томас Эдисон перепробовал тысячи нитей накаливания для лампочки, прежде чем наткнулся на ту, которая заработала. Для решения некоторых проблем мы придерживаемся алгоритма — пошаговой процедуры, которая дает гарантированное решение. Если нам предложат составить слово, используя все буквы в наборе SPLOYOCHYG, мы попытаемся поставить каждую букву во все возможные позиции, но составление и проверка соответствующей

алгоритм

МЕТОДИЧЕСКОЕ, ЛОГИЧЕСКОЕ ПРАВИЛО ИЛИ ПРОЦЕДУРА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РЕШЕНИЕ КОНКРЕТНОЙ ПРОБЛЕМЫ. ПРОТИВОПОСТАВЛЯЕТСЯ ОБЫЧНО БОЛЕЕ БЫСТРОМУ, ХОТЯ И БОЛЕЕ СКЛОННОМУ К ПОГРЕШНОСТИ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЭВРИСТИКИ.

эвристика

ЭМПИРИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ, ЗАЧАСТУЮ ПОЗВОЛЯЮЩАЯ НАМ ЭФФЕКТИВНО РАССУЖДАТЬ И ПРИНИМАТЬ РЕШЕНИЯ. ОБЫЧНО БОЛЕЕ БЫСТРЫЙ МЕТОД, НО ТАКЖЕ И БОЛЕЕ НЕТОЧНЫЙ ПО СРАВНЕНИЮ С АЛГОРИТМОМ.

инсайт

ВНЕЗАПНОЕ И ЗАЧАСТУЮ НОВАТОРСКОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ. ПРОТИВОПОСТАВЛЯЕТСЯ РЕШЕНИЯМ, ОСНОВАННЫМ НА ОПРЕДЕЛЕННЫХ СТРАТЕГИЯХ.

предубеждение подтверждения

СКЛОННОСТЬ К ПОИСКУ ИНФОРМАЦИИ, ПОДТВЕРЖДАЮЩЕЙ РАНЕЕ СФОРМИРОВАВШИЕСЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ.

сихих 907 208 комбинаций заняли бы слишком много времени. Поскольку пошаговые алгоритмы оказываются трудоемкими (хорошо подходящими для компьютеров), мы часто решаем проблемы при помощи простых приближенных стратегий, которые называются **эвристикой**. Таким образом, переставляя буквы из набора SPLOYOCHYG, мы можем исключить такие буквосочетания, как две Y подряд. Используя приближенную эвристику, а затем применяя метод проб и ошибок, можем найти ответ (с. 421).

Иногда мы не осознаем, что используем определенную стратегию для разрешения какой-либо задачи. Ответ сам приходит к нам. Каждый может вспомнить, как он долгое время размышлял над задачей, состоящей, подобно мозаике, из множества частей. Затем внезапно все части соединились, и нас осенило решение. Эту способность к внезапным вспышкам вдохновения психологи называют **инсайтом**. Десятилетний Джонни Эпплтон проявил

проницательность при решении проблемы, которая ставила в тупик строителей: как освободить птенца малиновки, который упал в узкое, глубиной около метра, отверстие в цементном стеновом блоке. Решение Джонни: медленно насыпать туда песок, давая птенцу достаточно времени, чтобы оказываться поверх постоянно поднимающегося уровня песка (Ruchlis, 1990). Принстонского математика Эндрю Уайльза подвергала танталовым мукам задача посложнее — „последняя теорема Ферма“. Через семь лет определенного прогресса, однако без доказательства, его осенило „простое и элегантное“ решение (Cipra, 1995). Подобная проницательность, о которой Уайльз вспоминает как о „чудесном откровении“, помогла решить проблему, ставившую в тупик многие научные умы на протяжении 350 лет.

Мы, люди, не единственные существа, которые могут проявлять проницательность. Немецкий психолог Вольфганг Кёлер (1925) наблюдал эффект инсайта при изучении шимпанзе, вывезенных на остров у побережья Африки. В эксперименте с помещенным в клетку шимпанзе по имени Султан Кёлер положил кусочек лакомства и длинную палку вне его досягаемости, а короткую палку — внутри клетки. Заметив короткую палку, Султан схватил ее и попытался достать лакомство. Однако палка оказалась слишком короткой. После нескольких безуспешных попыток шимпанзе бросил палку и остановился, чтобы осмотреться. Затем внезапно, как будто воскликнув „Ага!“, Султан подпрыгнул, снова схватил короткую палку и использовал ее, чтобы подтянуть более длинную палку, которую затем использовал, чтобы достать лакомство. Действия Султана, как утверждает Кёлер, свидетельствуют о наличии процесса мышления у животных и о том, что тут речь, скорее, идет об учебе, нежели об условных рефлексах.

Благодаря необходимости решать задачи, связанные с жизнью в естественных условиях, лесные шимпанзе стали искусными пользователями природных орудий (Boesch-Achermann & Boesch, 1993). Они могут выбрать подходящие ветки или камни для использования их в качестве мо-

лотков при раскалывании орехов, способны также отломать веточку или палку, очистить ее от прутиков и листьев, принести к термитнику и ловить на нее термитов как на удочку, а затем осторожно вынуть, стараясь не уронить термитов. Один антрополог, пытаясь повторить эту операцию, потерпел неудачу. Наблюдение за поведением шимпанзе в 32 африканских популяциях показало, что каждая из этих групп разработала собственный вариант использования данного орудия. Подобные групповые отличия вместе с разными диалектами и охотничьими привычками для шимпанзе являются эквивалентом культурной многоликости человека (Gibbons, 1992).

В нашей жизни инсайт часто вызывает чувство удовлетворения. Решив сложную задачу или поняв, как разрешить конфликт, мы чувствуем себя счастливыми. Суть шутки аналогичным образом может заключаться в нашей способности к инсайту — во внезапном понимании неожиданной концовки или двойного смысла. Мы находим двойной смысл в рассказе профессора Смита, который сетовал в разговоре с коллегами на то, что студенты его перебивают: „Как только я соберусь что-нибудь сказать, какой-то дурак начинает говорить“.

Склонности при решении задач

Какими бы мы ни были находчивыми при решении задач, в этот процесс часто вмешиваются два когнитивных эффекта — *предубеждение подтверждения* и *фиксация*.

Предубеждение подтверждения

Главным препятствием при решении проблем является стремление найти информацию, которая подтверждала бы наши идеи, — явление, известное как *предубеждение подтверждения*. В эксперименте с британскими студентами Питер Уэйзон

(Peter Wason, 1960) продемонстрировал наше нежелание искать информацию, которая могла бы разубедить нас в наших взглядах. Уэйзон показал студентам последовательность из трех цифр 2–4–6 и попросил их угадать правило, по которому он ее составил. (Правило было простым: любые три возрастающих числа.) Перед тем как сдать ответы, студентам было предложено составить собственные наборы из трех чисел, и Уэйзон каждый раз говорил им, соответствуют ли их числовые наборы его правилу. Ученый провел определенное количество тестов, чтобы иметь достаточную *уверенность* в том, что они догадались о данном правиле, затем они должны были назвать его.

Результат? Редко правильный, но никогда не вызывающий колебаний: большинство людей убедило себя в неверном правиле. Типичным было то, что они сформировали неверное представление („Может быть, из-за счета парами“), а затем искали только подтверждающие свидетельства (проверяя соответствие правилу числовых наборов 6–8–10, 100–102–104 и так далее). Подобные эксперименты показывают, что мы с большей охотой ищем свидетельства, которые подтверждают наши представления, чем те, которые могли бы их опровергнуть (Klayman & Ha, 1987; Skov & Sherman, 1986). Руководители компаний, например, более склонны следить за успешными карьерами тех, кого они когда-то приняли на работу, чем за достижениями тех, кому они отказали. И это помогает им подтвердить их воображаемое умение подбирать кадры.

Ригидность (фиксация)

Проверьте себя, решив эти головоломки, созданные на основе классических экспериментов:

- Сложите шесть спичек, показанных на рис. 10.1, таким образом, чтобы они образовали четыре равносторонних треугольника.
- Предположим, что у вас есть кувшины, которые вмещают 21 чашку, 127 чашек и 3 чашки. Используя их, чтобы набирать и выливать столько воды, сколько понадобится, как вам точно отмерить 100 ча-

„ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ, КОГДА УЖЕ БЫЛО ВЫСКАЗАНО ХОТЯ БЫ ОДНО ПРЕДПОЛОЖЕНИЕ... ЗАСТАВЛЯЕТ ИСКАТЬ ЕМУ СВЕЖУЮ ПОДДЕРЖКУ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ“.

Фрэнсис Бэкон
„Новый органон“ (1620)

ригидность

неспособность увидеть проблему в новом аспекте; препятствие на пути решения задач.

умственный шаблон

склонность подходить к решению проблемы определенным способом, особенно таким, какой казался успешным в прошлом, но который может помочь или нет в решении новой задачи.

функциональная ригидность

склонность думать о вещах в категориях их обычных функций; препятствие на пути решения задач.

шек? Решите и другие задачи, представленные на рис. 10.2.

Как, используя коробок спичек, канцелярские кнопки и свечу, показанные на рис. 10.3, прикрепить свечу к доске объявлений? (Читайте дальше, попробуйте решить эти задачи.)

Главным препятствием при решении задач является **ригидность** — неспособность увидеть проблему под новым углом зрения. Поскольку мы неправильно представляем себе проблему, нам трудно перестроиться и подойти к ней по-новому. Если ваши попыт-

ки решить задачу со спичками были сосредоточенными на двухмерных решениях, тогда трехмерное решение, показанное на рис. 10.4 (с. 420), ускользнуло от вас.

Мы сосредотачиваемся на определенных решениях небеспричинно: решения, которые срабатывали в прошлом, часто подходят и к новым задачам. Например, рассмотрите следующее задание:

При данной последовательности О-Д-Т-Ч-?-?-? каковы последние три буквы?

Большинство людей затруднится догадаться, что последние три буквы — П(ять), Ш(есть) и С(емь). Но эта задача может облегчить решение следующей:

При данной последовательности Я-Ф-М-А-?-?-? каковы последние три буквы? (Если эта задача тоже окажется сложной, спросите себя, какой сейчас месяц.)

Хотя предыдущий успех может помочь в решении последующих задач, он, однако, может помешать нам найти новые решения. Тенденция повторять решения, которые срабатывали в прошлом, — это тип ригидности, называемый **умственным шаблоном**. Ментальный шаблон напоминает стереотип восприятия (с. 269–271), за исключением того, что он затрагивает скорее процесс решения задач, чем процесс восприятия. Вы, вероятно, сталкивались с таким шаблоном при решении задач с кувшинами (рис. 10.2). Для первой задачи вы, вероятно, разработали следующую формулу:

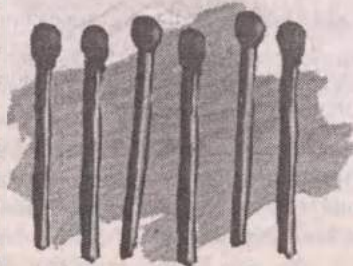
$$B - A - 2C = \text{желаемое количество воды}$$

Эта же формула действует при решении всех семи задач. Разработав подобный шаблон, последующие задачи вы, вероятнее всего, решили куда быстрее. Однако не заставил ли вас этот когнитивный шаблон пропустить более простые решения для задач 6 и 7? (См. рис. 10.5, с. 420.)

Гибкое рациональное мышление становится даже более затруднительным во время стресса и напряжения (Janis, 1989). Во времена международных кризисов представления о враге фиксируются в упрощенных категориях типа „хорошие против плохих“. Во время личных кризисов мышление тоже зачастую становится „закостеневшим“. Одному парашютисту-десантнику во время Ко-

РИС. 10.1**ЗАДАЧА СО СПИЧКАМИ**

Как сложить шесть спичек, чтобы получилось четыре равносторонних треугольника? (Из книги M. Scheerer „Problem Solving“ © 1963. Авторские права принадлежат компании Scientific American, Inc. Все права защищены.)





Задача	Даны кувшины следующих объемов			Отмерьте данное количество воды
	A	B	C	
1	21	127	3	100
2	14	46	5	22
3	18	43	10	5
4	7	42	6	23
5	20	57	4	29
6	23	49	3	20
7	15	39	3	18

РИС. 10.2

**ЗАДАЧА С ТРЕМЯ
КУВШИНАМИ**

Используя кувшины A, B и C (их емкости даны в таблице), как можно отмерить объем, указанный в правом столбце? (Из Luchins, 1946.)

рейской войны был выдан последний имеющийся парашют, рассчитанный на левшу. «Он такой же, как и остальные, — объяснил сержант-снабженец, — только кольцо висит на левой лямке». Солдаты прыгали один за одним с высоты 2500 метров, все шло хорошо, и только этот человек разбился. Следствие обнаружило, что, находясь в состоянии стресса во время прыжка, он сосредоточился на знакомом способе раскрытия парашюта. Правая сторона его униформы, где обычно находится кольцо парашюта, была полностью разорвана. Даже ткань груди была повреждена злосчастной правой рукой. Несколько сантиметров левее находилось кольцо, очевидно, нетронутое (Csikszentmihalyi, 1990).

Другой тип ригидности скрывается под странным, но подходящим названием — **функциональная ригидность**. Это склонность воспринимать функции объектов в зафиксированном и неизменном виде. Иногда мы переворачиваем вверх дном весь дом, чтобы найти отвертку, между тем эту же работу с успехом может выполнить десятицентовая монета. Возможно, вы почувствовали это, когда пытались решить задачу со свечой. Если вы думали о спичечном коробке лишь как о емкости для хранения спичек, тогда вы, наверное, пропустили возможность использовать его, как показано на рис. 10.6 (см. с. 421). Восприятие и соотношение знакомых вещей в новом качестве — это часть творческого начала.

ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ И ФОРМИРОВАНИЕ СУЖДЕНИЙ

Принимая каждый день сотни мелких решений и рассуждая о чем-то — Стоит ли беспокойства возвращаться за зонтиком? Могу ли я доверять этому человеку? Сле-

дует ли мне бросить баскетбольный мяч или передать его игроку, который находится ближе к цели?, — мы редко тратим время и усилия, чтобы систематическим образом оценить положение. Обычно мы следуем нашей интуиции. Проведя опрос среди деятелей правительства, деловых кругов и сферы образования, социальный психолог Ирвинг Янис (Irving Janis, 1986) заключил, что они редко пользуются рефлексивными приемами в решении проблем. Каким же образом они обычно принимают решения? Если спросить их об этом, они, скорее всего, ответят, что... делают это главным образом *„тем, на чем сидят“*.

Использование эвристики и злоупотребление ею

Те когнитивные сокращения пути, которые мы называем эвристикой, часто помогают нам принять разумные решения *„тем, на чем сидим“*. Благодаря автома-

РИС. 10.3

ЗАДАЧА ЗАКРЕПИТЬ СВЕЧУ

Как можно прикрепить свечу к доске объявлений, используя эти материалы? (Dunker, 1945)



тической обработке информации в мозгу, интуитивные суждения возникают мгновенно. Но цена, которую мы платим за эту эффективность, иногда чревата неправильными суждениями. Чтобы составить представление о том, каким образом эвристика определяет наши интуитивные суждения и каким образом они иногда заставляют умных людей принимать глупые решения, давайте рассмотрим два вида эвристики, определение которым дали познавательные психологи Амос Тверски и Даниель Канеман (1974), — *репрезентативную и наличную*.

Репрезентативная эвристика

Судить о вещах в категориях вероятности (насколько хорошо они представляют конкретные прототипы) — значит пользоваться *репрезентативной эвристикой*. Чтобы проиллюстрировать это, рассмотрим следующую ситуацию:

Незнакомец рассказывает вам о невысоком худом человеке, который любит читать поэзию, а затем просит угадать, кто этот человек: преподаватель античной философии университета „Лиги Плюща“ или водитель грузовика. Как вы думаете? (Адаптировано из Nisbett & Ross, 1980.)

Как и большинство людей, вы ответили — „преподаватель“, потому что это опи-

РИС. 10.4

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ СО СПИЧКАМИ

Для того чтобы решить эту задачу, вы должны преодолеть фиксацию вашего мышления на двумерных решениях. (M. Scheerer. Авторские права принадлежат компании Scientific American, Inc. Все права защищены.)

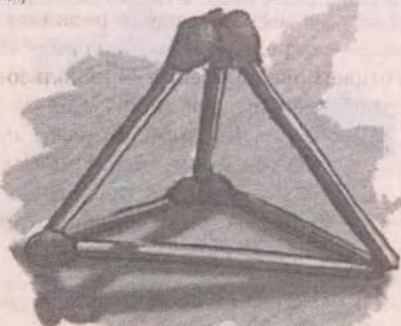


РИС. 10.5

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ТРЕМЯ КУВШИНАМИ

а) Все семь задач можно решить при помощи уравнения, показанного на рис. (а): $B - A - 2C = \text{желаемый объем}$; б) Но для задач 6 и 7 существуют более простые решения, например, по формуле $A - C$ для задачи 6. Не заставил ли ваш ментальный шаблон пропустить их?



а)



б)

сание выглядит более *характерным* для профессоров „Лиги Плюща“, чем для водителей грузовиков. Репрезентативная эвристика позволила вам найти быстрое суждение, однако заставила вас проигнорировать другую важную информацию, такую как общее количество преподавателей античной философии в сравнении с общим количеством водителей грузовиков. Когда я помогаю людям размышлять над этим вопросом, их аргументация обычно приводит к ответу, который противоречит сиюминутным интуитивным ощущениям. Типичная беседа происходит обычно следующим образом:

Вопрос: Сначала давайте подумаем, сколько профессоров подходит под это описание. Как вы полагаете, сколько существует университетов „Лиги Плюща“?

Ответ: Ну, думаю, примерно 10.

Вопрос: Сколько профессоров античной философии, на ваш взгляд, работают в каждом из них?

Ответ: Может быть, четыре.

Вопрос: Хорошо, это составит 40 преподавателей античной философии „Лиги Плю-

ша". Какая часть из этого числа подойдет под определение „невысокий и худой“?

Ответ: Скажем, половина.

Вопрос: А из этих двадцати многие ли любят читать поэзию?

Ответ: Я бы сказал, половина — 10 преподавателей.

Вопрос: Хорошо, давайте теперь подумаем, какое количество водителей грузовиков подходит под это определение?

Ответ: Может, 400 000.

Вопрос: Какая часть из этого числа невысокие и худые?

Ответ: Немногие, возможно, один из восьми.

Вопрос: Из этих 50 000 какой процент любит читать поэзию?

Ответ: Водитель грузовика, который любит читать поэзию? Может быть, один из ста — ага, теперь ясно, к чему вы клоните. Таким образом, я имею 500 невысоких, худых, склонных к поэзии водителей грузовиков.

Вопрос: Да уж. Хотя человек, которого я описал, в большей степени репрезентативный для преподавателей античной философии, чем для водителей грузовиков, он тем не менее (даже если мы учтем ваши стереотипы) с вероятностью большей в 50 раз скорее водитель грузовика, чем преподаватель античной философии.

Этот пример свидетельствует о нелогичном использовании людьми репрезентатив-

ной эвристики. Чтобы судить о вероятности чего-либо, мы интуитивно сравниваем это с нашей умственной репрезентацией для данной категории или, скажем, с тем, как выглядят водители грузовиков. Если и первое, и второе подходят друг к другу, то этот факт зачастую закрывает собой другие статистические или логические соображения.

Наличная эвристика

Наличная эвристика вступает в действие, когда мы основываем свои суждения на наличии информации в памяти. Если примеры какого-то события легко доступны и тут же приходят на ум, мы допускаем, что такие события обычные. Чем быстрее люди вспоминают пример какого-то события (нарушенного обещания), тем в большей степени они допускают возможность его повторения (MacLeod & Campbell, 1992). Обычно полученные таким путем и имеющиеся в наличии события *могут* повториться — но не всегда. Чтобы убедиться в этом, попробуйте догадаться, где чаще встречается буква „k“ в английских словах — на месте первой или третьей буквы?

Поскольку слова, начинающиеся с „k“, быстрее приходят на ум, чем слова с буквой „k“ в качестве третьей буквы, большинство людей склонно полагать, что „k“ чаще встречается в качестве первой буквы. В действительности же „k“ в $\frac{2}{3}$ раза чаще встречается в качестве третьей буквы. По крайней мере, в этой главе такие слова, как „make“, „likely“, „asked“ и „acknowledged“, превосходят числом такие, как „know“, „kingdom“ и „king“, в соотношении 46 к 21.

Ошибки суждений, вызванные эвристикой наличия, зачастую несущественные, но не всегда. Многие важные решения предполагают определенную долю риска. Чему мы отдаем предпочтение — использованию ядерной энергии или энергии от сгорания угля — это частично зависит от наших суждений о риске для здоровья и окружающей среды. Наши усилия по предотвращению различных смертельных заболеваний зависят от наших суждений о вероятности их

РИС. 10.6

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ПО ЗАКРЕПЛЕНИЮ СВЕЧИ

Решение этой задачи требует осознания того, что коробка не всегда служит только в качестве контейнера (Duncker, 1945)



ОТВЕТ НА АНАГРАММУ НА С. 416 (СПЛОУСНУА):
PSYCHOLOGY.

репрезентативная эвристика

ЭМПИРИЧЕСКИЙ МЕТОД ОЦЕНКИ СХОЖЕСТИ ВЕЩЕЙ В КАТЕГОРИЯХ ТОГО, НАСКОЛЬКО ХОРОШО ОНИ ПРЕДСТАВЛЯЮТ КОНКРЕТНЫЕ ПРОТОТИПЫ ИЛИ ПОДХОДЯТ ПОД НИХ; МОЖЕТ ЗАСТАВИТЬ ЧЕЛОВЕКА ПРОИГНОРИРОВАТЬ ДРУГУЮ ПОЛЕЗНУЮ ИНФОРМАЦИЮ.

наличная эвристика

ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ ПОВТОРЕНИЯ СОБЫТИЙ НА ОСНОВЕ ИХ НАЛИЧИЯ ИЛИ ДОСТУПНОСТИ В ПАМЯТИ; ЕСЛИ ПРИМЕРЫ КАКИХ-ТО СОБЫТИЙ БЫСТРО ПРИХОДЯТ В ГОЛОВУ (ВОЗМОЖНО, ИЗ-ЗА ИХ ЯРКОСТИ), МЫ ПОЛАГАЕМ, ЧТО ТАКИЕ СОБЫТИЯ — ОБЫЧНОЕ ЯВЛЕНИЕ.

возникновения. Наше решение о том, тратить или не тратить деньги на государственные лотереи (которые возвращают в виде призов только около половины от каждого поставленного на кон доллара), зависит от предвкусения получить взятку и разбогатеть. (В пропорции 10 миллионов к 1 в ставке на выигрыш государственного лотерейного джекпота — самого крупного выигрыша — наши шансы не выше, чем шансы быть пораженными молнией). Казино подстегивают наш азарт, информируя даже о небольших выигрышах при помощи звонков и мигающих лампочек (делая их наглядно запоминающимися), не афишируя в то же время большие проигрыши. Таким же образом назойливые рекламные агенты могут манипулировать надеждами и сомнениями в отношении наивных обывателей.

НЕДОСТАТКИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ, НАЗЫВАЕМЫЕ ЭВРИСТИКОЙ, КОТОРЫЕ БЫВАЮТ, КАК ПРАВИЛО, И ВЫСОКО ЭФФЕКТИВНЫМИ И СБЕРЕГАЮЩИМИ ВРЕМЯ В ПОВСЕДНЕВНЫХ СИТУАЦИЯХ, ПОСТОЯННО РАБОТАЮТ ПРОТИВ НАС НА РЫНКЕ... СКОЛОННОСТЬ НЕДООЦЕНИВАТЬ ИЛИ ПОЛНОСТЬЮ ИГНОРИРОВАТЬ ПРОШЛУЮ ВЕРОЯТНОСТЬ СОБЫТИЙ В ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ, НЕСOMНЕННО, САМОЙ ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ ПРОБЛЕМОЙ ИНТУИТИВНЫХ ПРЕДСКАЗАНИЙ.

Дэвид Дреман
„Стратегия обратных инвестиций: психология успеха на фондовой бирже“
(1979)

Люди, продающие полисы страхования жизни и страховки от краж, временами пользуются нашей склонностью верить, что события имеют большую вероятность повториться, если мы их можем легко представить (Cialdini & Carpenter, 1981). Заставляя людей представить свои семьи в трауре или кражу имущества, рекламные агенты добиваются, чтобы образы этих несчастий не покидали людей и приводили к тому, что вероятность их повторения стала более правдоподобной, а соответствующая потребность в страховании — более острой. В специальном эксперименте Ларри Грегори со своими коллегами (Larry Gregory, 1982) предоставил жителям Аризоны рекламную информацию о кабельном телевидении. В ней предлагалось представить себя наслаждающимися телепередачами вместо того, чтобы тратить деньги на сиделок и бензин. Названная группа людей, имея в наличии легко доступный образ о себе в качестве абонента, была в два раза более склонна им стать.

Наличная эвристика влияет также на наши социальные суждения, как это продемонстрировала Рут Хамилл и ее сотрудники (Ruth Hamill, 1980). Они представили людям единственный яркий пример злоупотребления социальной помощью, в котором долгосрочный получатель социального обеспечения имел нескольких непокорных детей. В статистическом отношении этот случай был исключительным: большинство людей, которые получают социальную поддержку, пользуются ей на протяжении четырех или менее лет (Duncan & others, 1988). Но когда статистическая реальность померкла на фоне единственного яркого случая, он оказал большее влияние на мнение людей насчет получателей социальной помощи.

В повседневной жизни запоминающийся пример иногда затмевает собой тысячи статистических данных. Когда маленькая девочка по имени Джессика Мак-Клэр упала в текасскую шахту, внимание сотен миллионов людей во всем мире было приковано к ее поискам, которые длились три дня. За это время более 100 000 безликих детей — обычные статистические данные, взятые из отчета о состоянии здравоохранения в мире, — умерло от голода, который мож-

самоуверенность

склонность проявлять большую уверенность, чем рассудительность — переоценивать правильность собственных взглядов и суждений.

но было предотвратить, диареи и других болезней (Gore, 1992).

Самоуверенность

Использование интуитивной эвристики при формировании суждений, стремление найти подтверждение взглядам, которые мы разделяем, уловки при оправдании неудач в совокупности создают **самоуверенность** — склонность переоценивать точность наших знаний и суждений.

Капеман и Тверски (1979) попросили случайных людей ответить на неясные фактические вопросы, стараясь при этом расширить область ответа для того, чтобы включить в нее правильный ответ. Например: „Я уверен на 98 процентов, что число действующих атомных станций в мире в 1980 году было большим _____, но меньшим _____“. Почти третья часть оценок, сделанных с 98-процентной уверенностью, не смогла включить в себя правильный ответ (189 ядерных электростанций в данном случае). Несмотря на большую уверенность, люди часто бывают не правы. Предупреждение людей об опасности чрезмерной уверенности и призыв к объективности своих оценок не намного сокращают самоуверенность. Ее способна поколебать демонстрация значительно отличающихся оценок других людей (Plous, 1996).

Люди также часто заблуждаются при ответе на такой, например, вопрос, как „Что такое абсент — напиток или ценный камень?“ В вопросах, на которые лишь 60 процентов дают правильный ответ, опрашиваемые обычно чувствуют себя уверенными на 75 процентов. Даже когда люди чувствуют 100-процентную уверенность в своих ответах на подобные вопросы, они ошибаются примерно в 15 процентах случаев (Fisch-

hoff & others, 1977). (Абсент — это лакричный ликер.)

Самоуверенность затрудняет решения и за пределами лаборатории. Самоуверенный Гитлер вторгся в СССР; самоуверенный Линдон Джонсон развязал войну с Северным Вьетнамом; самоуверенный Саддам Хусейн попытался захватить Кувейт. Виржевые брокеры и менеджеры по инвестициям предоставляют свои услуги с уверенностью, что могут превзойти среднерыночные показатели при покупке акций, несмотря на очевидное свидетельство обратного (Malkiel, 1985, 1995). Покупка акции Х, рекомендованная брокером, который считает, что сейчас самое подходящее время для данной покупки, всегда уравновешена продажей со стороны кого-то, кто считает, что это самое подходящее время для данной продажи. Несмотря на их уверенность, они оба неправы.

Чтобы проверить уверенность людей при составлении социальных суждений, Дэвид Данинг (David Dunning, 1990) с коллегами попросил студентов Стэнфордского университета угадать ответы незнакомого человека на 20 вопросов с двумя вариантами ответов. Темы включали в себя следующие вопросы: данный человек готовился к экзаменам один или вместе с остальными, вел аккуратные или небрежные конспекты, прикарманил бы 5 долларов, найденных в ресторане, или вернул бы их? Зная тип вопросов (но не сами вопросы), студенты имели возможность проинтервьюировать данного человека в отношении его академических интересов, хобби, семейного положения, склонностей, сильных и слабых мест, астрологического знака и всего того, что они посчитают необходимым. Затем данный человек отвечал на 20 вопросов, в то время как студенты-интервьюеры предсказывали ответы.

„ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ СОЗНАНИЕ БОЛЬШЕ ВСЕГО ПРИВЛЕКАЕТСЯ ТЕМ, ЧТО ПОРАЖАЕТ И ПРИХОДИТ В ГОЛОВУ ТУТЖАС ЖЕ И ВНЕЗАПНО, И ТЕМ, ЧЕМ МГНОВЕННО НАПОЛНЯЕТСЯ И РАЗДУВАЕТСЯ ВООБРАЖЕНИЕ. ЗАТЕМ ОНО НАЧИНАЕТ ПОЧТИ НЕЗАМЕТНО ВООБРАЖАТЬ И ПОЛАГАТЬ, ЧТО ВСЕ ПОДОБНО ТЕМ НЕКОЛЬКИМ ОБЪЕКТАМ, КОТОРЫЕ ЗАХВАТИЛИ УМ“.

Фрэнсис Бэкон
„Новый органон“
(1620)

Результат? Интервьюеры были заметно самоуверены. Хотя они и правильно догадались в 63 процентах предсказаний, уверенными они себя чувствовали в среднем в 75 процентах случаев. Угадывая ответы своих одноклассников на 20 вопросов, студенты оказались более точными — 68 процентов. И вновь их 78-процентная уверенность превосходила эту точность.

Роджер Бухлер (Roger Buehler, 1994) с коллегами был поражен тем, как регулярно плановики проявляют излишнюю уверенность при оценке сроков осуществления проекта и его стоимости. В 1957 году плановики предсказали, что Дом Оперы в Сиднее будет завершен в 1963 году за 7 миллионов долларов. Усеченный вариант данного проекта в действительности был открыт лишь в 1973 году и стоил 102 миллиона долларов. (Даже сейчас, когда я пишу эти строки, мы подходим к завершению ремонта новой кухни, что, по оценкам архитектора, должно было занять один месяц, по оценкам нашего подрядчика — три месяца, а фактически потребовалось пять месяцев.) Бухлер пишет, что студенты обычно проявляют излишнюю уверенность в том, насколько быстро они смогут выполнить задание или написать курсовую. Они ожидают досрочного окончания проектов. Но проекты, как правило, оказываются завершенными за гораздо больший срок, нежели ожидается. Хотя люди и знают то, что зачастую недооценивают возможные сроки завершения различного рода проектов, они по-прежнему остаются уверенными в своих последующих предсказаниях.

Излишняя уверенность имеет адаптивное качество. Неспособность оценить собственный потенциал в отношении ошибочности при выведении военных, экономических или политических суждений может иметь разрушительные последствия, однако то же самое можно сказать и о недостатке самоуверенности. Люди, которые допускают ошибки со стороны излишней уверенности, живут более счастливо и с большей легкостью принимают трудные решения (Baumeister, 1989; Taylor, 1989). Кроме того, имея быструю и точную обратную связь в отношении правильности своих суждений (как синоптики следят за погод-



— Этот проигрыватель компакт-дисков стоит меньше, чем аналогичные, продающиеся за гораздо большую цену.

Drawing by Weber. © 1989 The New Yorker Magazine, Inc.

ными предсказаниями каждый день), эти люди вскоре начинают оценивать свою точность более реалистично (Fischhoff, 1982). Мудрость точных предсказаний появляется с опытом.

Обрамленные решения

Следующий тест на рациональность поможет выяснить, приведет ли один и тот же вопрос, представленный разными, но логически эквивалентными способами, к одному и тому же ответу. Например, когда хирург говорит кому-то, что 10 процентов людей умирает в результате конкретной операции или что 90 процентов выживает, — информация одна и та же. Но эффект разный. Риск кажется большим, когда люди слышат, что 10 процентов умирает (Marteau, 1989). Влияние способа представления вопроса называется обрамлением.

Подобным образом потребители охотнее покупают говядину, описанную как „на 75% постную“, чем „на 25% жирную“ (Levin & Gaeth, 1988). Однокурсники более обеспокоены тем, что некоторые студенты обманывают, когда им говорят, что 65 процентов их класса обманывает, чем когда констатируют, что 35 процентов их класса не обманывает (Levin & others, 1988). Люди проявляют большее удивление, когда выпадает случай в отношении

„КОГДА ВЫ ЗНАЕТЕ ЧТО-ТО, ВЫ ОТСТАИВАЕТЕ ЭТО, А КОГДА ЧЕГО-ТО НЕ ЗНАЕТЕ И ПРИЗНАЕТЕСЬ В ЭТОМ, — ЭТО И ЕСТЬ ЗНАНИЕ“.

Конфуций (551–479 гг. до н. э.)
Сборник произведений

обрамление

СПОСОБ ПОСТАНОВКИ ПРОБЛЕМЫ. ТО, КАК ПРОБЛЕМА ОБРАМЛЕНА, МОЖЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНО ПОВЛИЯТЬ НА РЕШЕНИЯ И СУЖДЕНИЯ.

„1 к 20“, чем эквивалент того же случая в отношении „10 к 200“ (Denes-Raj & others, 1995). 9 из 10 студентов колледжа оценивают презерватив эффективным, если он имеет предполагаемую 95-процентную степень защиты от СПИДа. И только 4 из 10 считают презерватив эффективным при упоминании о 5-процентной степени неудачи (Linville & others, 1992).

Рассмотрим, как данный эффект влияет на экономические и деловые решения:

- Торговцы подчеркивают „обычные цены“, чтобы показать, какая огромная экономия получится при покупке по „продажным ценам“. Пальто за 100 долларов с указанием о снижении цены со 150 долларов в магазине X может показаться лучшей покупкой, чем то же самое пальто, регулярно оцениваемое в 100 долларов в магазине Y (Urban & others, 1988).
- Многие люди находят сокращение зарплаты на 7 процентов при нулевой инфляции более нежелательным, чем 5-процентное повышение зарплаты при инфляции в 12 процентов (Kahneman & others, 1986).
- Федеральная экспресс-служба не требует дополнительных денег за доставку на дом; наоборот, предлагается „скидка за покупку без доставки“. Подобным образом и мой дантист не требует больших выплат, если я плачу через какой-то промежуток времени, хотя она предлагает 5-процентную скидку за расчет наличными сразу после выполненной работы. И работник экспресс-службы, и мой дантист понимают, что гонорар, обрамленный как упущенная скидка, раздражает потребителей меньше, чем гонорар, обрамленный как надбавка, хоть они и прибавляются к одному и тому же.

То, что суждения людей меняются столь драматичным способом, удивляет. Данный факт предполагает, что наши суждения и решения, возможно, бывают недостаточно выверенными, и то, что те люди, которые понимают силу обрамления, могут использовать ее для влияния на принятие важных решений — например, обрамлять вопросы анкетирования либо в поддержку, либо против конкретной точки зрения. (Вспомните по главе 1 потенциально сильное влияние тонкостей значений при подборе слов и формулировок.)

ПРЕДУБЕЖДЕНИЕ

Мы видим, что часть нового взгляда на мышление в психологии подчеркивает тот факт, что мы склонны к предубеждению — при поиске подтверждения нашим познаниям, полагаясь на эффективную, но подверженную ошибкам эвристику, при излишней уверенности и в результате влияния обрамления. Можем ли мы избежать предубеждений, вызванных нашими взглядами, посредством чистой логики?

Логика помогает, но нам по-прежнему легче согласиться с заключениями, которые подтверждают наше мнение. Рассмотрим логическую аргументацию:

Посылка 1: Некоторые игроки в гольф — коммунисты.

Посылка 2: Все игроки в гольф — марксисты.

Заключение: Некоторые коммунисты — марксисты.

При проведении экспериментов почти все правильно решили, что это заключение логически вытекает из данных посылок (Oakhill & others, 1989). А теперь рассмотрим следующий аргумент:

Посылка 1: Некоторые игроки в гольф — коммунисты.

Посылка 2: Все игроки в гольф — капиталисты.

Заключение: Некоторые коммунисты — капиталисты.

Многим людям значительно труднее осознать, что при данных посылках это заклю-

чение одинаково действенно. Проверьте сами следующее заключение (адаптировано из Hunt, 1982):

Посылка 1: Приверженцы демократии верят в свободу слова.

Посылка 2: Диктаторы не верят в демократию.

Заключение: Диктаторы не верят в свободу слова.

Если это заключение представляется вам логичным, вы попали под влияние предубеждения — тенденцию наших взглядов искажать логику (Oakhill & others, 1990). (Посылка 1 не исключает возможности того, что другие люди, даже диктаторы, могут верить в свободу слова.) Рассмотрим другой набор утверждений, идентичных по форме и логике, обращая внимание на то, насколько проще отвергнуть данное заключение:

Посылка 1: Малиновки имеют оперение.

Посылка 2: Цыплята не малиновки.

Заключение: Цыплята не имеют оперения.

Таким образом, предубеждение заключается в следующем: мы легче замечаем нелогичность тех заключений, которые противоречат нашим взглядам, чем тех, которые их подтверждают.

„БОГ — ЭТО ЛЮБОВЬ.

ЛЮБОВЬ СЛЕПА.

РЕЙ ЧАРЛЬЗ — СЛЕПОЙ.

РЕЙ ЧАРЛЬЗ — БОГ“.

Анонимное граффити

Феномен упорства во взглядах

Дополнительным источником иррациональности является наша тенденция, которая называется упорством во взглядах и заключается в приверженности к определенным взглядам даже перед лицом подтверждения обратного. Упорство во взглядах часто порождает социальный конфликт. Чарльз Лорд с коллегами (1979) показал, как это происходит при исследовании людей с противоположными взглядами на высшую меру наказания. Обе стороны изучили два предположительно новых исследования — одно в поддержку, а другое против утверждения, что смертная казнь сдерживает преступность. Каждая сторона получила большее удовлетворение

предубеждение

ТЕНДЕНЦИЯ ЧЕЛОВЕКА ИСКАЖАТЬ ЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ, ИНОГДА ЗАСТАВЛЯЯ НЕОБОСНОВАННЫЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ВЫГЛЯДЕТЬ ОБОСНОВАННЫМИ ИЛИ НАОБОРОТ.

упорство во взглядах

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ПЕРВОНАЧАЛЬНЫМ ПРЕДСТАВЛЕНИЯМ ПОСЛЕ ТОГО, КАК ОСНОВА, НА КОТОРОЙ ОНИ СФОРМИРОВАЛИСЬ, ОПРОУГНУТА.

от работы в поддержку собственных взглядов и с готовностью отвергла другое исследование. Таким образом, показ группам, разделенным по признаку „за“ и „против“ высшей меры наказания, одинаковых смешанных свидетельств в действительности *увеличивает* их разногласия.

Для тех, кто желает побороть феномен упорства во взглядах, существует простое лекарство — *учитывайте противоположное мнение*. В другой раз, когда Лорд с коллегами (1984) повторил исследование на тему высшей меры наказания, он попросил его участников быть „как можно более объективными и непредвзятыми“. Эта просьба никак не сократила предвзятость в оценке свидетельств. Затем он попросил другую группу людей подумать, „стали ли бы они давать такие же высокие или низкие оценки, если бы те же исследования вели к *противоположным* результатам“. Размышляя над *противоположными* исследованиями, эти люди стали менее предвзяты в своих оценках свидетельств.

Если двусмысленное свидетельство интерпретируется как подтверждение ранее

„ЕСЛИ У ВАС ПОЯВЛЯЕТСЯ МНЕНИЕ, ОНО ВЛИЯЕТ НА ТО, КАК ВЫ ВОСПРИНИМАЕТЕ ВСЮ ДРУГУЮ ИНФОРМАЦИЮ. ЕСЛИ ВЫ ПРЕДСТАВЛЯЕТЕ СЕБЕ КАКУЮ-ТО СТРАНУ ВРАЖДЕБНОЙ, ВЫ СКОНЫ ИНТЕРПРЕТИРОВАТЬ НЕПОНЯТНЫЕ ДЕЙСТВИЯ СО СТОРОНЫ ЕЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА КАК ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ЕЕ ВРАЖДЕБНОСТЬ“.

Политолог Роберт Йервис (1985)

„СНАЧАЛА Я ЧИСТО ИНТУИТИВНО ВЫДВИНУЛ
ПОЯВИВШИЕСЯ У МЕНЯ ИДЕИ... НО С ТЕЧЕНИЕМ
ВРЕМЕНИ ОНИ НАСТОЛЬКО МЕНЯ ЗАХВАТИЛИ, ЧТО
ПО-ДРУМОМУ ДУМАТЬ Я УЖЕ НЕ МОГ“.

Зигмунд Фрейд
„Цивилизация и ее недовольство“ (1930)

сложившегося взгляда человека, разрушится ли этот взгляд информацией, которая явно дискредитирует его основу? Не обязательно. Крейг Андерсон и Ли Росс (Craig Anderson, Lee Ross) обнаружили, что бывает, на удивление, сложно изменить ложный взгляд, если человек склонен его поддерживать. В одном исследовании вместе с Марком Леппером (Mark Lepper) они попросили людей порассуждать над тем, кто лучшие пожарники — люди, склонные к риску, или осторожные люди. Затем они рассказали одной половине этой группы об отчаянном человеке, который был прекрасным пожарником, и об осторожном человеке, который был плохим пожарником. Из этих историй участники эксперимента заключили, что люди, склонные к риску, обычно оказываются лучшими пожарниками. „Рискованные люди — смелее“, — звучало типичное объяснение. Затем исследователи представили другой половине группы две истории, из которых вытекали противоположные заключения, т.е. то, что осторожные люди — лучшие пожарники. Участники этой половины группы обычно приводили следующие аргументы: „Осторожные люди думают перед тем, как действовать. Они в меньшей степени склонны допускать глупые ошибки“.

После этого исследователи дискредитировали основу данных взглядов, честно сообщив обеим группам, что истории были специально выдуманы для данного эксперимента. Подорвала ли сформировавшиеся взгляды участников эксперимента дискредитация свидетельств? Не на много, потому что они по-прежнему придерживались своих объяснений. Хотя свидетельство исчезло — их теория осталась.

Чем больше мы рассуждаем, почему наши взгляды могут быть правильными, тем в большей степени мы их придерживаемся. Как только люди объяснили себе, почему они убеждены, что этот ребенок

„одаренный“ или „неспособный к учебе“ или что кандидат Х либо У в большей степени склонен сохранить мир или начать войну и т. д., они могут игнорировать свидетельства, опровергающие этот взгляд. Таким образом, предосудительность сохраняется.

Упорство во взглядах характерно даже для нас самих. Леппер и Росс вместе с Ричардом Лэу (Richard Lau) столкнулись с этим после того, как показали студентам высших учебных заведений Калифорнии либо полезный фильм, либо непонятный учебный. В каждом из них речь шла о том, как решать определенные логические задачи. Студенты, которые просмотрели полезный фильм, хорошо прошли последующий тест, почувствовали себя уверенными и пришли к заключению, что они неплохо справляются с подобными задачами. Студенты, просмотревшие бесполезный фильм, получили плохие результаты, почувствовали себя неудачниками и пришли к выводу, что они не очень компетентны в решении таких задач. Даже после того, как исследователи объяснили, что именно фильм является причиной их успеха или неудачи, и в качестве свидетельства показали другой фильм, студенты по-прежнему видели самих себя в качестве умелых или некомпетентных при решении подобного типа логических задач. (Чтобы избавить людей от чувства некомпетентности и неполноценности, спровоцированном экспериментом, исследователи проводили более широкий опрос и переубеждали их.)

И это, по словам исследователей, помогает объяснить, почему первые школьные неудачи могут быть такими разрушительными. Даже явная демонстрация детям того, что причинами их плохой успеваемости „с таким же успехом могли быть последствия неспособности или предубежденности учителя, посредственная школа или даже социальные, культурные или экономические недостатки в прошлом“, может оказаться не в состоянии изменить их чувство некомпетентности. Стоит сформироваться позиции „я не очень сообразительный“, — и в дальнейшем ее очень тяжело изменить.

Феномен упорства во взглядах не исключает того, что взгляды у людей могут ме-

няться. Однако для их изменения необходимо более убедительное свидетельство, чем то, что требовалось для их моделирования.

Мы видели, как наше иррациональное мышление может свести на „нет“ все попытки решить какую-то задачу, прийти к мудрому решению, сформировать правильные суждения и мыслить логически. Из этого можно заключить, что наши головы действительно „набиты соломой“. В целом эти и многие другие исследования предполагают „не радужное применение человеческого разума“ (Nisbette & Borgida, 1975). Тем не менее давайте не будем забывать, что наше познание очень эффективное: оно позволяет нам выживать даже в экстремальных условиях и проявлять незаурядную изобретательность.

Одной из причин, почему мы действуем столь эффективно, является то, что во многих реальных жизненных ситуациях порочная аргументация может привести к правильным заключениям (Funder, 1987). Врачи, например, распознают схожесть между симптомами, высказанными пациентом, и симптомами конкретной болезни, а затем продолжают медицинский осмотр. В сущности, их аргументация происходит следующим образом (Hunt, 1982):

- Симптомы А, В и С свидетельствуют о заболевании Х.
- Этот пациент имеет симптомы А, В и С.
- Следовательно, я допускаю, что этот пациент страдает заболеванием Х.



Заключение врача необязательно может быть логическим. (Другие заболевания также могут иметь симптомы А, В и С.) Тем не менее оно является оправданным и вероятным и даже правильным. Мы, таким образом, мыслим не столько категориями формальной логики, сколько упрощенной скорой эвристикой по типу: „Эта ситуация напоминает мне о ситуациях, с которыми я встречался ранее, так что то, что было справедливым тогда, должно быть справедливым и сейчас“. Эксперты в иных областях — даже азартные игроки на ипподроме, которые интуитивно вычисляют, на какую лошадь следует сделать ставку (Ceci & Liker, 1986), — также проницательны, хотя обычно не представляют, как это объяснить.

Онако было бы большой ошибкой недооценивать значение разумной логики. Когда мы выводим научные гипотезы, играем в шахматы или обсуждаем политические проблемы, нелишне обладать определенной логикой. Вот почему многие курсы в колледжах направлены на то, чтобы улучшить критическое мышление. По этой же причине психологи изучают препятствия при решении задач и искажения при аргументировании. Изучая иррациональные тенденции, мы надеемся уберечь умных людей от глупых решений.

МОДЕЛИРОВАНИЕ МЫШЛЕНИЯ: ИСКУССТВЕННЫЙ РАЗУМ

Огромным вкладом в человеческое познание являются усилия, направленные на моделирование человеческого мышления с помощью компьютера. Искусственный разум (ИР) — это наука о создании компьютерных систем, способных выполнять операции, которые подражают человеческому мышлению и делают „разумные“ вещи. Системы ИР основываются на накоплении огромного количества информации и на правилах доступа к ней. Являясь гибридом когнитивной психологии и компьютерной науки, ИР представляется в двух аспектах — в практическом и в теоретическом.

В рамках практической части создаются промышленные роботы, которые могут

искусственный разум (ИР)

НАУКА, ЗАНИМАЮЩАЯСЯ РАЗРАБОТКОЙ И ПРОГРАММИРОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ, УМЕЮЩИХ ВЫПОЛНЯТЬ УМНЫЕ ЗАДАНИЯ, И ТАКИМИ МЫСЛИТЕЛЬНЫМИ ПРОЦЕССАМИ У ЧЕЛОВЕКА, КАК ИНТУИТИВНОЕ ОБОСНОВАНИЕ, ОБУЧЕНИЕ И ПОНИМАНИЕ ЯЗЫКА. ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ (ШАХМАТЫ, ПРОМЫШЛЕННЫЕ РОБОТЫ, ЭКСПЕРТНЫЕ СИСТЕМЫ) И УСИЛИЯ ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ СЕГОДНЯШНЕГО ПОНИМАНИЯ ТОГО, КАК РАБОТАЕТ МОЗГ.

нейросети

КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ, ИМИТИРУЮЩИЕ ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ НЕРВНЫМИ КЛЕТКАМИ МОЗГА, ОБЛАДАЮЩИЕ ТАКИМИ СПОСОБНОСТЯМИ, КАК УМЕНИЕ УЧИТЬСЯ РАСПОЗНАВАТЬ ВИЗУАЛЬНЫЕ ОБРАЗЫ И ЗАПАХИ.

„ощущать“ внешнюю среду; „экспертные системы“, способные проводить химический анализ, давать советы по налогообложению, предсказывать погоду и помогать врачам диагностировать болезни; шахматные программы, которые уже сегодня бросают вызов гроссмейстерам с мировыми именами. Используя программу распознавания голоса, я могу разговаривать со своей глухой матерью — слова, появляющиеся на экране, такие как „too“, „two“ или „to“ (too — тоже, также; two — два; to — предлог к одинаково произносятся), имеют правильное написание в зависимости от грамматического контекста.

Пионером теоретической стороны ИР был психолог Герберт Саймон (Herbert Simon). В ней посредством создания компьютерных систем, которые подражают или бросают вызов мыслительному процессу человека, изучается то, как человек думает. Целью является „единая теория познания“, воплощенная в компьютерной системе, способная обрабатывать информацию, решать задачи, учиться на опыте и запоминать так, как это делают люди.

Могут ли компьютеры моделировать наши мыслительные способности? В тех областях, где люди сталкиваются с наиболь-

шими сложностями — манипуляции огромным количеством цифровых данных, извлечение из памяти подробной информации, принятие решений с использованием оговоренных правил, — компьютеры особенно необходимы. Огромные возможности делают их незаменимыми для банков, библиотек и научных лабораторий. Но даже самые сложные компьютеры меркнут перед обычными умственными способностями человека — умением узнавать лица, отличать кота от собаки, знать, что в каждом случае обозначает слово „line“ — веревку, строку или род занятий — и проявлением здравого смысла. „Человеческий разум делает нечто большее, чем просто обрабатывает информацию, — отмечает Дональд Гриффин (Donald Griffin, 1984). — У нас есть понятия, желания, переживания, ожидания и многие другие субъективные психические состояния“.

Сравним компьютерные операции с деятельностью мозга. Электричество пронесется через микроцепи компьютера в миллионы раз быстрее, чем нейронные импульсы проходят через наши системы. Тем не менее большинство компьютеров обрабатывает информацию серийным образом — пошагово. Человеческий мозг, наоборот, выполняет несколько задач одновременно. Одна часть мозга анализирует речь в то время, как другие распознают изображение, улавливают запахи или планируют действия. Как отмечалось в главе 5, визуальная система анализирует информацию на предмет цвета, глубины, движения и направляет ее в разные каналы, одновременно обрабатывая сигналы с них и восстанавливая информацию в виде распознанной картины. Благодаря способности к параллельной обработке информации, мозг превосходит серийный компьютер. Однако компьютерная обработка превосходит наше мышление в задачах, в которых используются ее уникальные сильные стороны, — широкая память, точная логика

„ХОТЬ Я И НЕ РЕЛИГИОЗЕН, МОЕ ВОСХИЩЕНИЕ И УДИВЛЕНИЕ ПЕРЕД ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ РАЗУМОМ БЛИЖЕ К РЕЛИГИОЗНОМУ БЛАГОГОВЕНИЮ, ЧЕМ К БЕСПРИСТРАСТНОМУ АНАЛИЗУ“.

Билл Гейтс
(1997)

и способность извлекать информацию из памяти. И все же компьютеры не смогли повторить многосторонний разум человеческого мозга, который может *одновременно* естественным образом беседовать, узнавать при этом карикатурное лицо, использовать здравый смысл, ощущать эмоции и сознательно размышлять над смыслом собственного существования.

Ученые, встретившись в 1956 году, чтобы основать ИР, никогда не думали, что спустя 40 лет они по-прежнему будут бороться за имитацию решения многих задач, которые люди находят простыми (Lenat, 1995). Мы все еще должны изучать языки компьютеров, потому что они не изучили нашего. Несмотря на цикл „высокого полета и низкого падения“ в неисполненных надеждах, продолжает расти ажиотаж относительно нейросетей — компьютерных систем, призванных стать подобием взаимосвязанных нейронных отделов мозга (McClelland & Rumelhart, 1988). Как и мозг, имеющий миллиарды нейронов, каждый из которых связан с тысячами других, блок

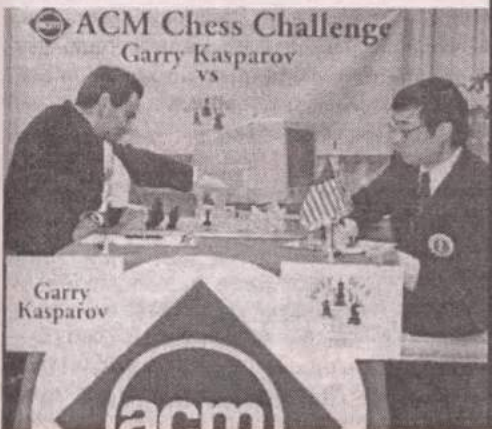
найти отличие между этими двумя объявлениями ЛЕГЧЕ ЧЕЛОВЕКУ, ЧЕМ КОМПЬЮТЕРУ (SCHNITZER, 1984):

1. ПРОДАЕТСЯ АВТОМОБИЛЬ. ОБРАЗЦОВЫЙ! ЛИМОН. — ЖЕЛТОЕ КУПЕ. СНАРУЖИ ПОЛНОСТЬЮ ЗАЩИЩЕНО ОТ РЖАВЧИНЫ. МОЖЕТ БЫТЬ ДОСТАВЛЕНА ПО ПЕРВОМУ ТРЕБОВАНИЮ. НЕ НАЙТИ ДВИГАТЕЛЯ, КОТОРЫЙ ЛУЧШЕ РАБОТАЕТ. ЕСЛИ СОЛНЦЕ ЗАЙДЕТ, ВЫ МОЖЕТЕ ОТБРОСИТЬ КРЫШУ, ЧТОБЫ ПОЧУВСТВОВАТЬ ВЕТЕР В ВОЛОСАХ. ДАВАЙ, ПНИ НОГОЙ ПО ШИНАМ.
2. ПРОДАЕТСЯ АВТОМОБИЛЬ. ОБРАЗЦОВЫЙ ЛИМОН. ЖЕЛТОЕ КУПЕ. СНАРУЖИ ПОЛНОСТЬЮ ЗАЩИЩЕНО. РЖАВЧИНА МОЖЕТ БЫТЬ ДОСТАВЛЕНА ПО ПЕРВОМУ ТРЕБОВАНИЮ. НЕ НАЙТИ ДВИГАТЕЛЯ. ЛУЧШЕ РАБОТАЕТ, ЕСЛИ СОЛНЦЕ ЗАЙДЕТ. ВЫ МОЖЕТЕ ОТБРОСИТЬ КРЫШУ. ЧТОБЫ ПОЧУВСТВОВАТЬ ВЕТЕР В ВОЛОСАХ, ДАВАЙ, ПНИ НОГОЙ ПО ШИНАМ.

компьютерного процессора может быть связан со многими другими. Электронная „нейросеть“ компьютера может быть запрограммирована на выполнение определенных правил, которые имитируют работу нейронов мозга, — с появлением положительных (возбуждающих) или отрицательных (запрещающих) сообщений при достижении сигналом определенного порога. Как и в мозгу, нейросвязи запрограммированы набирать силу по мере накопления опыта. Сложное взаимодействие компьютерной системы пугает воображение, но главная идея очень проста.

Наиболее захватывающая черта искусственных нейросетей — их способность учиться на собственном опыте по мере того, как некоторые взаимосвязи усиливаются или ослабевают. Эта черта вместе с их способностью к параллельной обработке информации позволяет компьютерам с нейросетью учиться распознавать определенные формы, звуки и запахи, выполняя таким образом задачи, неподвластные обычным компьютерам. Ожидаемые результаты могут быть двоякими. Системы нейросетей дают ученым новые способы тестирования моделей того, как нейросистемы живых существ обрабатывают ощущения и воспоминания. Они также предоставляют возможность ученым в области компьютерных технологий анализировать и помогают в моделировании мыслительных способностей мозга. Идея заключается в том, что однажды мы сможем лучше понять то, как функционирует наш мозг, и воспользоваться роботами, способными учиться, и телефон-

В 1996 году **ИСКУССТВЕННЫЙ ШАХМАТНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ**, компьютер фирмы IBM, Deep Blue, бросил вызов чемпиону мира по шахматам Гарри Каспарову в состязании из шести игр. 256 чипов процессора Deep Blue имели возможность анализировать 100 миллиардов возможных позиций на доске на 13 шагов вперед и победили Каспарова в первой игре. Но собственные миллиарды процессоров (нейронов) Каспарова не дремали, выиграв три игры и сведя к ничьей две другие из оставшихся. „Главное различие“ между его мозгом и компьютером Каспаров продемонстрировал позже, сказав: „Я многому научился из первых двух игр“ (Guterl, 1996; Peterson, 1996). В 1997 году в повторном состязании Deep Blue с удвоенной мощностью одержала победу над Каспаровым в завершающем матче



ными системами, которые могут понимать и переводить речь, позволяя, например, носителям английского и испанского языков общаться между собой без переводчика. Чем больше мы понимаем о собственном мозгу, тем больше осознаем, какой великой моделью он является для компьютеров будущего.



Наша познавательная система получает, воспринимает и воспроизводит информацию, которую мы затем используем для того, чтобы думать и общаться — иногда мудро, а иногда глупо. В этой главе мы исследовали, как формируются наши понятия, как мы решаем задачи, составляем суждения и принимаем решения.

Понятия (концепты). Понятия упрощают и упорядочивают мир, организовывая его в иерархию категорий. Понятия чаще всего формируются вокруг прототипов или лучших представителей категории. Сравнение объектов и идей с прототипами — эффективный способ составления суждений о том, что принадлежит к специфическому концепту.

Решение задач. Столкнувшись с новой ситуацией, для которой не подходит никакая заученная реакция, мы можем использовать некоторые из следующих стратегий: метод проб и ошибок, алгоритмы и практическую эвристику. Иногда решение приходит как вспышка сознания (инсайт). Однако мы встречаем и препятствия на пути к успешному решению задач. Склонность к подтверждению располагает нас, скорее, к тому, чтобы проверить, нежели бросить вызов нашим гипотезам. А фиксации, такие как когнитивный набор и функциональная зафиксированность, могут помешать нам пойти в правильном направлении при решении задачи.

Принятие решений и формирование суждений. Эвристические методы, такие как репрезентативный и наличный, представляют собой очень эффективные, но иногда довольно обманчивые ориентиры для принятия быстрых решений и формирования интуитивных суждений. Склонность искать под-

тверждения нашим гипотезам и использовать скорую и легкую эвристику может сделать нас уязвимыми перед ошибками — феномен, известный как излишняя уверенность. А от правильной постановки или „оформления“ (формирования) вопроса зависит и наше реагирование.

Предубеждение. Люди проявляют предубеждение в аргументации, принимая в качестве более логических те заключения, которые соответствуют их убеждениям. Нам также характерна устойчивость взглядов. Мы придерживаемся наших идей, потому что объяснение, которое мы приняли в качестве правильного, остается в нашей памяти даже после того, как основа для этих идей была дискредитирована. Тем не менее, несмотря на нашу склонность к ошибкам и восприимчивость к предрассудкам, человеческое познание остается удивительным образом эффективным и адаптивным. По мере того как мы накапливаем опыт в определенной области, мы становимся знатоками в плане быстрых и трезвых суждений.

Моделирование мышления: искусственный разум. Экспериментальные компьютеры и роботы выполняют операции, в которых имитируется человеческое мышление. Наиболее значимый успех ИР касается компьютерных способностей к запоминанию и точной логике при решении специфических задач — таких как игра в шахматы или диагностика заболеваний. До сих пор способность мозга обрабатывать несвязанную между собой информацию одновременно и широкий спектр его возможностей превосходит самый сложный компьютер. Однако растет надежда, что новое поколение компьютерных нейронных сетей, созданных по подобию нейронных сетей мозга, приведет к более „человечным“ способностям.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: познание, концепт, прототип, алгоритм, эвристика, инсайт, предубеждение, подтверждение, ригидность, умственный шаблон, функциональная ригидность, репрезентативная эвристика, наличная эвристика, самоуверенность, обрамление, предубеждение, упорство во взглядах, искусственный разум (ИР), нейросети.

ЯЗЫК

Язык, который существует в данной форме благодаря нашему мышлению, состоит из разнообразных элементов, появляющихся по мере роста ребенка. Каковы же элементы языка? Как и почему они развиваются? Являются ли люди единственными существами, способными к языку?

Наиболее важным показателем нашей мыслительной мощи является язык — разговорные и письменные слова, а также жесты и то, как мы их комбинируем в процессе мышления и общения. Люди давно и с большой гордостью провозгласили, что язык возвышает их над всеми другими животными. „Когда мы изучаем человеческую речь, — по словам лингвиста Ноама Хомского (Noam Chomsky, 1972), — мы приближаемся к тому, что можно было бы назвать „человеческой сущностью“, к особенностям ума, которые до сей поры остаются, насколько мы знаем, уникально человеческими“. Для исследователя в области познания, Стивена Пинкера (Steven Pinker, 1990), язык — это „драгоценный камень, увенчанный познанием“. Когда голосовой аппарат человека эволюционировал до способности произносить гласные звуки, мы обрели язык, продвинув тем самым предшественников нашего рода далеко вперед (Diamond, 1989). Язык, будь то разговорный, письменный или знаковый, позволяет нам передавать сложные идеи от человека к человеку, а накопленные знания цивилизации — от поколения к поколению.

СТРУКТУРА ЯЗЫКА

Давайте подумаем, что бы нам следовало сделать для того, чтобы изобрести язык. Для разговорного языка потребовались бы три составляющие. Во-первых, набор основных звуков, которые лингвисты называют фонемами. Чтобы сказать *bat*, мы произносим фонемные звуки *b*, *a* и *t*. У слова „*chat*“ также три фонемы — *ch*, *a* и *t*. Разные языки имеют различное количество фонем. В английском их около 40, в других языках примерно от 20 до 80.

Изменение фонем приводит к изменению значения. Вариации гласных звуков между

язык

РАЗГОВОРНЫЕ, ПИСЬМЕННЫЕ ИЛИ ЖЕСТОБРАЗНЫЕ СЛОВА И ТО, КАК МЫ ИХ СОЧЕТАЕМ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ СМЫСЛА.

фонема

В УСТНОЙ РЕЧИ — МИНИМАЛЬНАЯ РАЗЛИЧИМАЯ ЗВУКОВАЯ ЧАСТИЦА.

b и *t* дают нам 12 различных значений: *bait*, *bat*, *beat/beet*, *bet*, *bit*, *bite*, *boat*, *boot*, *bought*, *bout* и *but* (Fromkin & Rodman, 1983). Однако согласные фонемы несут большую информацию, чем гласные фонемы. Справедливость этого утверждения очевидна из этой короткой демонстрации.

Люди, которые с детства изучали один набор фонем, обычно имеют сложности в произнесении фонем другого языка. У носителя немецкого языка сложности с произношением в английском языке звука *th*, что приводит к тому, что слово „*this*“ произносится как „*dis*“ — это может вызвать улыбку. Но носитель немецкого языка может посмеяться над проблемами носителей английского языка при произнесении немецкого *r* или придыхательного *ch* в слове „*Ich*“, означающего личное местоимение *я*.

Знаковый язык также имеет фонемообразные составляющие, определяемые формой и движением рук. Как и носители устного языка, носители знаков одного языка могут столкнуться со сложностями в понимании фонем другого языка. Родные носители китайского языка, которые приезжают в Америку и изучают там знаки, обычно „жестикуют с акцентом“, отмечает исследователь Урсула Беллуги (Ursula Bellugi, 1994).

Другой составляющей является морфема — наименьшая значимая частица языка. В английском языке несколько морфем являются также и фонемами — личное местоимение *I* и артикль *a*, например. Но большинство представляет собой комбинацию из двух или более фонем. Некоторые морфемы, такие как *bat*, являются словами, а некоторые — только частью слов.

морфема

МИНИМАЛЬНАЯ ЯЗЫКОВАЯ ЕДИНИЦА, ИМЕЮЩАЯ СОБСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ. СЛОВО ИЛИ ЧАСТЬ СЛОВА (НАПРИМЕР, ПРИСТАВКА, СУФФИКС).

грамматика

СИСТЕМА ПРАВИЛ, ОРГАНИЗУЮЩИХ ЯЗЫК, БЛАГОДАРИ ЧЕМУ МЫ МОЖЕМ ОБЩАТЬСЯ С ДРУГИМИ И ПОНИМАТЬ ИХ.

семантика

НАБОР ПРАВИЛ, КАСАЮЩИХСЯ ЗНАЧЕНИЯ МОРФЕМ, СЛОВ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ.

синтаксис

СИСТЕМА ПРАВИЛ СОСТАВЛЕНИЯ СЛОВ В ГРАММАТИЧЕСКИ ПРАВИЛЬНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ.

Морфемы включают в себя префиксы и суффиксы, такие как *pre* в слове „*preview*“ или *-ed*, который указывает на прошедшее время. *Undesirables* имеет четыре морфемы — *un*, *desir*, *able* и *s*, каждая из которых добавляет свой смысл к общему значению слова.

Наконец, наш язык должен иметь **грамматику**, систему правил (**семантика** и **синтаксис**), которая позволяет нам общаться с другими людьми и понимать их. **Семантика** — это набор правил, который мы используем для извлечения значения из морфем, слов и даже предложений. Одно из семантических правил говорит нам, что прибавление *-ed* к слову „*laugh*“ (смеяться) означает, что это действие происходило в прошлом. **Синтаксис** имеет отношение

СКОЛЬКО МОРФЕМ В СЛОВЕ CATS (КОТЫ)? (СМ. С. 437)

ЗАКОНОМЕРНОСТЬ, ОБЩАЯ ДЛЯ ВСЕХ КУЛЬТУР, ВСЕХ ЯЗЫКОВ: САМЫЕ УПОТРЕБИТЕЛЬНЫЕ СЛОВА ВСЕГДА САМЫЕ КОРОТКИЕ. ЕСЛИ С ТЕЧЕНИЕМ ВРЕМЕНИ СЛОВО ИЛИ ФРАЗА СТАНОВЯТСЯ ШИРОКО УПОТРЕБИТЕЛЬНЫМИ, ОНИ ЧАСТО СОКРАЩАЮТСЯ. ТАК ТЕЛЕВИДЕНИЕ ПРЕВРАТИЛОСЬ В ТВ, А КОМПАКТ-ДИСК — В CD.

ХОТЯ КАЖДЫЙ ИЗ НАС ЗНАЕТ В СРЕДНЕМ 80000 СЛОВ, ПОЧТИ ПОЛОВИНУ СКАЗАННОГО НАМИ СОСТАВЛЯЮТ ВСЕГО 150 НАИБОЛЕЕ УПОТРЕБИТЕЛЬНЫХ ИЗ НИХ.

к правилам, которые мы используем для составления слов в предложения. Одно из правил английского синтаксиса гласит, что прилагательные обычно предшествуют существительным, поэтому мы говорим *white house*. Испанские прилагательные обычно следуют за существительными, поэтому носитель испанского языка говорит *casa blanca*. Английские синтаксические правила допускают существование предложения *They are hunting dogs* (двойкий перевод: это охотничьи собаки или они охотятся на собак). В зависимости от контекста семантика нам подскажет, о чем идет речь: о собаках, которые охотятся на животных, или о людях, охотящихся на собак.

Все 5000 человеческих языков очень сложны. „Существуют общины «каменного века», — говорит лингвист Стивен Пинкер (1995), — но у них нет языков «каменного века»“. В отличие от иллюзии, что менее образованные люди говорят грамматически неправильно, они просто говорят на ином диалекте. Для лингвиста „*ain't got no*“ грамматически равно „*doesn't have any*“.

Однако обратите внимание, что язык становится сложнее по мере того, как вы переходите от фонемы к морфеме, к слову и предложению. В английском языке из относительно небольшого количества 40 или около того фонем может быть сложено более 100 000 морфем, которые отдельно или в сочетании дают 616 500 словообразований согласно Оксфордскому словарю английского языка (включая 290 500 основных словарных статей, таких как *meat* (мясо) и 326 000 подстатей, таких как *meat-eater* (мясоед)). Далее мы можем использовать эти слова для создания бесконечного множества предложений, большинство из которых (как и это) являются оригинальными. Как сама жизнь построена на основе простого алфавита генетического кода, так и язык — сложность, построенная из простоты.

РАЗВИТИЕ ЯЗЫКА

Попробуйте угадать: сколько слов в среднем вы изучали в день за годы между вашим днем рождения и до окончания средней школы?

Обычный выпускник средней школы знает приблизительно 80 000 слов (Miller &



— Простите, но с ваших слов я не понял, во что вы собираетесь вкладывать деньги: в производство джинсов или в генные технологии?
(*Jean factory* и *gene factory* звучит одинаково)

Gildea, 1987). В среднем это составляет (после первого года) примерно 5000 слов в год или 13 слов в день! Как вам это удалось — то, во сколько раз изученные вами за год 5000 слов численно превосходят приблизительно 200 слов в год, сознательно преподнесенных вам вашими школьными учителями, — является одной из величайших человеческих загадок. Дети еще до того, как научатся складывать 2 и 2, создают собственные оригинальные и грамматически правильные предложения. Большинство родителей с затруднением изложило бы правила синтаксиса. Тем не менее их дети понимают и говорят с легкостью, которая озадачивает студента колледжа, старающегося изучить иностранный язык, или ученого, стремящегося подражать естественному языку на компьютере. В чем заключается наша изумительная способность к языку и как ее объяснить?

Освоение языка

В развитии языка у детей отражается его структура. Этот процесс протекает от простого к сложному. Младенец (*infant*) не обладает языком (*in fantis* означает „не говорящий“). Однако к четырехмесячному возрасту младенцы начинают читать по губам и распознавать звуки речи. Они предпочитают смотреть на лицо, которое произносит звуки, и мы понимаем, что таким образом они могут узнать, что звук *a* получается с широко открытым ртом, а звук *u* — с оттянутыми уголками губ (Kuhl & Meltzoff, 1982). Примерно в этом возрасте дети

стадия лепетания

начинается с 3–4 месяцев. Младенец спонтанно произносит различные звуки, на первых порах не связанные с языком, на котором говорят в семье.

однословная стадия

Стадия развития речи у детей приблизительно от года до 2 лет, на протяжении которой речь ребенка состоит в основном из единичных слов.

двухсловная стадия

начинается в возрасте около 2 лет. На протяжении этой стадии ребенок произносит в основном предложения, состоящие из двух слов.

вступают в стадию лепетания, в которой они спонтанно произносят такие наборы звуков, как „агу“.

Лепетание не является имитацией речи взрослых, потому что включает в себя звуки из различных языков, даже звуки, которые не встречаются в домашней обстановке. По первому лепетанию слушатель не смог бы определить, что ребенок, скажем, французского, корейского или эфиопского происхождения. Глухие дети лепечут тоже, повторяя мимику произнесения звуков (Petitto & Marentette, 1991). Похоже, что прежде чем воспитание формирует нашу речь, природа дает нам возможность произносить широкий спектр различных фонем.

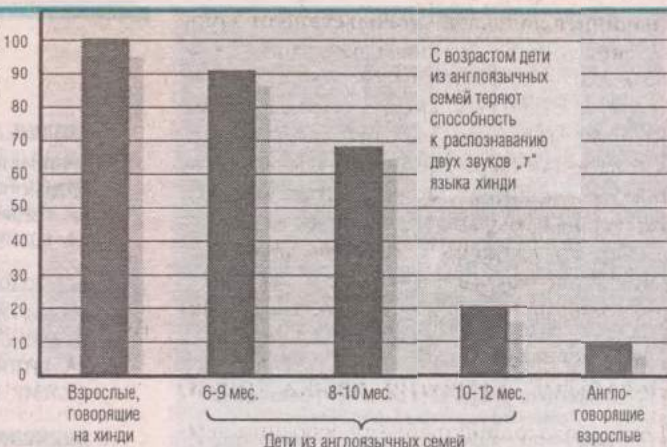
Лепетание постепенно начинает напоминать характерные звуки и интонации, используемые в семейном обиходе. К тому времени, когда детям исполняется 10 месяцев, их лепетание изменяется настолько, что натренированное ухо может распознать язык, каким пользуются в семье (de Boysson-Bardies & others, 1989). Фонемные звуки, не принадлежащие родному языку ребенка, начинают исчезать. И дети постепенно теряют способность различать звуки, которые они никогда не слышали. Удачные эксперименты Жанет Веркер (Janet Werker, 1989) показывают, что 6-месячные младенцы могут воспринимать тонкие

РИС. 10.7

Процент способных
различить два
звука „г“ языка
хинди

ИЗУЧЕНИЕ ВОСПРИЯТИЯ ФОНЕМ

Все мы рождаемся со способностью воспринимать звуки всех языков мира. Джеррет Уэркер учила маленьких детей поворачивать голову направо, услышав изменение звука (например, когда звуки „ба-ба-ба“ меняются на „да-да-да“, поощряя правильный ответ игрушками и аплодисментами). Взрослые, говорящие на хинди, и младенцы из англоговорящих семей легко различают два разных звука „г“, присутствующих в хинди и отсутствующих в английском. Но примерно к году дети из англоязычных семей практически теряют эту способность (адаптировано из Werker, 1989)



фонемные различия из других языков, но к 12 месяцам эта способность теряется (рис. 10.7). Не имея контактов с другими языками, мы не воспринимаем звуки, которые отсутствуют в нашем родном языке. Таким образом, взрослые, говорящие только по-английски, не могут отличить некоторые японские фонемы. Точно так же и взрослые японцы без подготовки в английском языке не могут распознать английские звуки *r* и *l* (в японском языке имеется согласная, которая похожа на нечто среднее между *r* и *l*). Таким образом, *la-la-ra-ra* может звучать для взрослого японца как повторение одного и того же слога (насколько бы невероятным это ни могло вам показаться). В японском языке нет также ни *p*, ни *f*. Поэтому „please“ (пожалуйста) звучит подобно слову „freeze“ (стоять!), что позволяет объяснить, почему Йошихиро Хаттори, японский студент по линии обмена, которого ошибочно приняли за грабителя, не сумел понять приказ вооруженного домовладельца штата Луизиана „стоять!“ и был убит.

Примерно в годовалом возрасте (точный возраст зависит от конкретного ребенка) большинство детей вступает в однословную стадию. Узнав, что звуки несут в себе значение, они начинают использовать их для передачи значения. Их первые слова содержат обычно один слог — например, *ма* или *па* — и бывают с трудом распознаваемы. Но члены семьи быстро учатся понимать язык ребенка, который все больше соответствует языку конкретной семьи.

Большинство первых слов ребенка относится к вещам, которые двигаются или с которыми он может поиграть — кот или мяч, например, а не стол или кровать, которые стоят на одном месте (Nelson, 1973). Во время однословной стадии слово с измененным окончанием может приравниваться к предположению. „Котя!“ может означать: „Посмотрите на того кота!“

Дети в течение второго года жизни используют все больше отдельных слов. До достижения двухлетнего возраста они, как правило, вступают в двухсловную стадию, начав произносить предложения, состоящие из двух слов (табл. 10.1). Язык в этой стадии характеризуется телеграфической речью: как и телеграммы (УСЛОВИЯ ПРИНЯТЫ. ВЫСЫЛАЙТЕ ДЕНЬГИ), эта ранняя форма речи содержит преимущественно существительные и глаголы (Хочу сока). Как и телеграммы, она следует правилам синтаксиса — слова находятся в разумном порядке. Англоязычный ребенок обычно ставит прилагательные перед существительными и скажет скорее *big doggy* (большая собака), чем *doggy big* (собака большая).

Похоже, что „трехсловной стадии“ не существует. Как только дети выходят из двухсловной стадии, они быстро начинают выговаривать более длинные фразы (Fromkin & Rodman, 1983). Хотя предложения по-прежнему могут звучать как телеграфические послания, они продолжают соответствовать правилам синтаксиса (Мама, возьми мяч). К моменту поступления в начальную школу ребенок понимает сложные предложения

и начинает получать удовольствие от юмора, скрытого за двойным смыслом: „*You never starve in the desert because of all the sand-which-is there*“. (Предложение „Вы никогда не испытываете чувства голода в пустыне из-за всего того песка, который там находится“, можно понять как „Вы никогда не испытываете чувства голода из-за всех тех сэндвичей, которые там находятся“, так как *sand-which-is* — *песок, который* — можно перевести как сэндвичи.)

Механизм развития языка (речи)

Люди, изучающие проблему освоения языка, всегда удивляются — как же нам это удается. Попытки ответить на этот вопрос вызывают горячие интеллектуальные споры. Они идут параллельно с дебатами, о которых мы говорили в главе 8 относительно бихевиористского взгляда на природу организма, против взгляда, что каждый организм является биологически подготовленным, чтобы освоить определенные ассоциации. Дебаты под условным названием „природа или воспитание“ вновь всплывают на поверхность, и здесь, как и в прежних случаях, оценка склоняется в сторону врожденной предрасположенности.

Бихевиорист Б. Ф. Скиннер (B. F. Skinner, 1957) считал, что мы можем объяснить развитие языка при помощи известных обучающих принципов — таких как ассоциация

ТАБЛИЦА 10.1

Стадии развития речи

Приблизительный возраст (мес.)	Стадия
4	В лепетании появляются звуки речи
10	В лепетании появляются звуки родного языка
12	Однословная стадия
24	Двухсловная стадия, телеграфическая речь
После 24	Быстрое развитие речи, появление сложных предложений

телеграфическая речь

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ РЕЧИ, НА КОТОРОЙ РЕБЕНОК ИСПОЛЬЗУЕТ, КАК В ТЕЛЕГРАММЕ, ПРЕИМУЩЕСТВЕННО СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫЕ И ГЛАГОЛЫ („ИДЕМ ПАРК“), ОПУСКАЯ СЛУЖЕБНЫЕ СЛОВА.

(изображение вещей со звуками слов); имитация (слов и синтаксических моделей других людей) и закрепление (успехом, улыбками и объятиями, когда ребенок говорит что-то правильно). Таким образом, Скиннер доказывал, что младенцы учатся разговаривать в значительной степени так же, как животные учатся клювом выбирать ключи и нажимать на клавиши: „Речевое поведение, очевидно, появилось, когда в результате критического этапа в эволюции человеческого рода речевая мускулатура стала восприимчивой к функциональным изменениям“.

Лингвист Ноам Хомски (1959, 1987) считает позицию Скиннера наивной. Действительно, как говорит Хомски, марсианский ученый, наблюдающий за детьми в одноязычном обществе, заключил бы, что язык почти полностью врожденный. А это не так, поскольку дети изучают язык, который используется в их окружении. Но скорость, с какой они осваивают слова и грамматику без специального обучения, настолько невероятна, что ее нельзя объяснить при помощи лишь обучающих принципов. Дети создают всевозможные предложения, которые раньше никогда не слышали, а значит, они не могут их имитировать. Они начинают использовать морфемы в предсказуемом порядке; прибавляют окончание *-ing* к словам, затем используют предлоги *in* и *on*. Потом дело доходит до артиклей *a* и *the*, после чего — до глагола-связки *is* (Brown, 1973). Существует 3 628 800 разных произвольных способов составления десяти слов данного предложения. И только несколько из них могут иметь какой-то смысл. И тем не менее любой 4-летний ребенок смог бы выбрать их сре-

ОТВЕТ НА ВОПРОС СО С. 434:
ДВЕ МОРФЕМЫ: „CAT“ И „-5“.

ди 3 628 700 + бессмысленные последовательности слов.

Более того, многие ошибки, которые допускают дети, оказываются результатом чрезмерного обобщения ими логических грамматических правил, таких как добавление суффикса *-ed* к глаголам для образования прошедшего времени. Иногда они добавляют этот суффикс к неправильным глаголам, прошедшее время которых образуется иным способом: *hold — held (hold — holded, неправильно)*.

Хомски (1987) сравнивает взгляд бихевиористов на то, как развивается язык, с наполнением пустой бутылки. Он же, в свою очередь, рассматривает развитие языка как „помощь цветку вырасти как надо“. Оно, по его мнению, сродни половому созреванию: при адекватном воспитании это просто „происходит с ребенком“. Все человеческие языки имеют одинаковые грамматические строительные блоки — такие как существительные и глаголы, подлежащее и сказуемое, отрицание и вопрос, единственная и множественная формы слова. Таким образом, все наши 5000 языков являются частями „универсальной грамматики“, под которую заранее настроен наш мозг. Благодаря врожденной универсальной грамматике мы с готовностью воспринимаем любой язык. Это происходит так же естественно, как то, что птицы учатся ле-



© 1994 by Sidney Harris

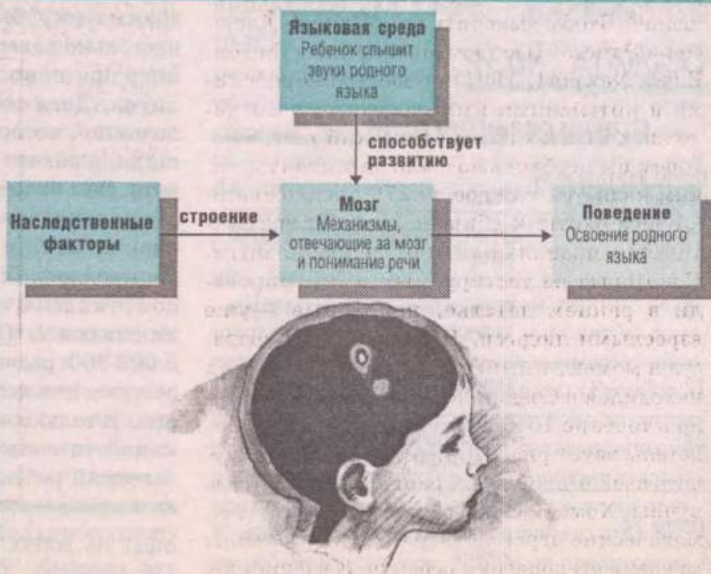
тать — тренировка тут мало помогает. Просто „окуните“ детей в язык, и они „вберут“ его в себя. Если этого не произойдет, то группа детей создаст свой собственный язык. Без языковой среды глухие дети тоже спонтанно создадут язык жестов, наполненный сложной грамматикой (Horgan, 1995; Pinker, 1995).

В других мирах могут найтись языки, недоступные для изучения их человеком, но в нашем мире таких языков нет. Хомски утверждает, что наша способность осваивать язык подобна ящику — „прибору по освоению языка“, — в котором включают-

РИС. 10.8

ВРОЖДЕННОЕ И ПРИОБРЕТЕННОЕ

Механизмы освоения речи даны человеку от природы, но конкретное их развитие, формирующее речевые зоны мозга, зависит от окружения. Если вы выросли в Париже, вы будете говорить по-французски (влияние среды) — конечно, если вы не кошка (влияние наследственных факторов)



„ДЕТСТВО — ВРЕМЯ ИЗУЧЕНИЯ ЯЗЫКА, И ЧЕМ МЕНЬШЕ РЕБЕНОК, ТЕМ ЛУЧШЕ ОСВАИВАЕТ ОН ЯЗЫК. ДЛЯ ДЕТЕЙ ЭТО ПРОСТО ИГРА. ТАКОЙ ДАР ДАН ЧЕЛОВЕЧЕСКОМУ РОДУ“.

Льюис Томас (1992)

ся грамматические переключатели по мере того, как дети осваивают язык. Так, англоязычные дети учатся ставить дополнение в предложении на последнее место („Она съела яблоко“). Японские дети ставят его перед глаголом („Она яблоко съела“). Мы рождаемся с „оборудованием“ и операционной системой, а опыт пишет программу (рис. 10.8).

Когнитивные психологи и лингвисты по-прежнему спорят, насколько наши языковые способности являются врожденными (Shanks, 1993). Посредством опыта (но без „врожденных“ лингвистических правил) компьютерные нейронные сети могут научиться образовывать прошедшее время глаголов. Они могут научиться, например, изменять окончание слов *ow* на *ew*, как в *throw/threw*. Для некоторых ученых это предполагает, что мозг может быть не таким заполненным прибором, как считает Хомски.

Ученые однако сходятся в том, что первые годы жизни оказываются критическими. Взрослые, изучающие второй язык, обычно говорят на нем с акцентом от первого языка. Неужели они осваивают иностранную грамматику лучше, чем произношение? Чтобы выяснить это, Жаклин Джонсон и Элисса Ньюпорт (Jacqueline Johnson, Elissa Newport, 1991) провели с корейскими и китайскими иммигрантами в Соединенных Штатах грамматический тест, в котором им необходимо было определить, каким является каждое из 276 предложений („Вчера охотник убивает оленя“): грамматически правильным или неправильным. Некоторые из тестируемых иммигрировали в раннем детстве, некоторые — уже взрослыми людьми. Независимо от возраста в момент иммиграции, каждый из них находился в Соединенных Штатах примерно в течение 10 лет. Тем не менее, как свидетельствует рис. 10.9, те, кто начали изучать свой второй язык раньше, изучили его лучше. Хомски сказал бы, что раз уж грамматические переключатели задействованы во время становления ребенка, освоение еще

одной грамматики становится затруднительным.

В процессе изучения переключатели функционируют уже в первый год жизни. Когда вы или я слушаем незнакомый язык, все слоги сливаются. Кто-то, не зная английского языка, может, например, услышать в словосочетании „United Nations“ (Юнайтед Нэйшнз — Объединенные Нации) набор слов Юнай Теднэ Шна. Еще до первого дня рождения наш мозг распознавал паузы между словами, статистически анализируя, какие слоги чаще всего идут в сочетании друг с другом. Джинни Сафран (Jenny Saffran, 1996) с коллегами продемонстрировала это, давая прослушать 8-месячным младенцам компьютерный голос, беспрерывно и монотонно произносящий бессмысленный набор слогов (bidakupadotigolabubidaku...). Через две минуты прослушивания дети могли распознать (на что указывало их внимание) трех-слоговые сочетания, которые повторялись несколько раз.

Как рост цветка останавливается без удобрения, так и дети останавливаются в язы-

РИС. 10.9

С ВОЗРАСТОМ СПОСОБНОСТЬ К ОСВОЕНИЮ НОВОГО ЯЗЫКА УМЕНЬШАЕТСЯ

Маленькие дети с легкостью осваивают языки. Десять лет спустя после приезда в США иммигрантам из стран Азии предложили выполнить грамматический тест. Те, кто приехал в США в возрасте до 8 лет, показывали такие же результаты, как и носители языка. С возрастом способность к освоению нового языка падает (Johnson & Newport, 1991)



ковом (речевом) развитии, если их изолировать от языка в критический период его освоения. Взять хотя бы Джини, которая провела свои первые годы привязанной к стулу, не слыша человеческой речи. Когда ее обнаружили лос-анджелесские власти в 1970 году в возрасте 13 лет, она была глухой и ничего не понимала (Curtiss, 1977, 1981). В последующие годы Джини выучила некоторые отдельные слова, но не знала, как из них грамматически правильно составлять предложения. Сегодня она живет в доме для умственно неполноценных взрослых (Rymer, 1993).

Воздействие раннего опыта также очевидно среди глухих. Дети со слухом и глухие дети имеют много общего. Обе группы во младенчестве лепечут — дети со слухом, повторяя звуки; глухие дети, повторяя элементарные знаковые жесты (Petitto & Marentette, 1991). У обеих групп развивается словарный запас сравнительно одинаковыми темпами (Meier, 1991). Для обеих групп характерно то, что более позднее вхождение в языковую среду (в возрасте двух или трех лет) высвобождает незанятые языковые возможности мозга и приводит к стремительному освоению языка. Но давайте возьмем более 90 процентов глухих детей, рожденных от родителей со слухом, не владеющих знаковым языком. У этих детей обычно нет языкового опыта в первые годы жизни. Если их сравнивать с глухими детьми, которые погружены в языковую среду знаков от рождения, то те, которые учатся общаться при помощи знаков, будучи подростками или уже взрослыми, подобны иммигрантам, которые изучают английский язык, когда детство уже позади. Они могут освоить основные слова и то, в каком порядке они употребляются, но никогда не станут такими же искусными в воспроизведении и понимании тонких грамматических особенностей, как носители знакового языка (Newport, 1990).

Подводя итог, следует сказать, что гены детей проектируют сложную мозговую схему, которая подготавливает их к освоению языка по мере того, как они взаимодействуют со своими воспитателями. Интерес Скиннера к обучению помогает объяснить, почему дети осваивают язык, который слышат, и как они пополняют свой словарный запас. Взгляд Хомски на нашу врожденную готовность к освоению грамматических правил помогает объяснить, почему дошкольники с такой легкостью осваивают язык и так хорошо используют грамматику. Мы снова видим, что биология и опыт сотрудничают.

Возвращаясь к спору о мыслительных способностях человечества, давайте попробуем выставить ему оценки. В принятии решений и в составлении суждений склонные к ошибкам представители нашего рода могли бы получить отметку „3+“. В решении задач, когда люди проявляют изобретательность, однако остаются уязвимыми для фиксации, мы бы получили лучшую отметку, возможно, „4+“. В познавательной эффективности подверженная ошибкам, но скорая эвристика заработала бы нам отметку „5“. А когда речь заходит об обучении и использовании языка, то охваченные благоговейным страхом эксперты, несомненно, поставили бы человеческому роду отметку „5+“.

МОЖЕТ ЛИ У ЖИВОТНЫХ ПРОЯВЛЯТЬСЯ ЯЗЫК?

Если в использовании языка мы, люди, как восхвалял псалмопевец, „почти равны Богу“, где же место животных в порядке вещей? Может, они „почти равны людям“? Частично, ответ заключается в том, насколько животные разделяют нашу способность к языкам.

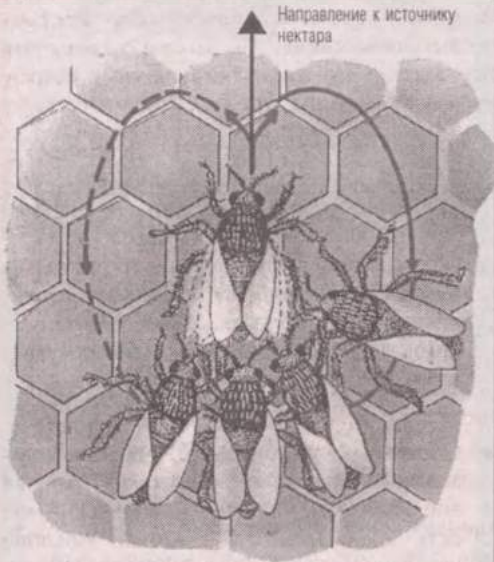
Бесспорно, животные общаются. Обезьяны имеют разные позывные тревоги для разных видов хищников: лающий крик для леопарда, кашляющий для орла и шипящий — для змеи. Услышав позывной о при-

БЛАГОДАря врожденным лингвистическим способностям мы с легкостью осваиваем язык, который слышим в младенчестве — так же легко и естественно, как птенцы учатся летать.

РИС. 10.10

ТАНЕЦ ПЧЕЛ

Направление движений пчелы указывает направление (относительно положения солнца), а продолжительность танца — расстояние до источника нектара. В темном улье другие пчелы не видят движений танца и собираются рядом с танцующей пчелой, воспринимая ее движения на ощупь (по данным von Frisch, 1974)



близости леопарда, обезьяны взбираются на ближайшее дерево. Услышав позывной о приближении орла, они убегают в кусты. Услышав звук, похожий на шипение змеи, — становятся на задние лапы, замирают и осматривают землю (Вугпе, 1991). Киты тоже общаются при помощи щелчков и завываний. Но является ли общение животных языком?

Случай с пчелой

Более 2000 лет назад греческий философ Аристотель обнаружил, что как только одинокая пчела находит источник нектара, другие пчелы вскоре покидают улей и направляются прямо к новонайденному источнику пищи. Аристотель заключил, что первооткрыватель должен вернуться в улей и привести остальных пчел к пище. Он был не прав. В 1901 году находчивый немецкий исследователь последовал за пчелой-первооткрывателем в улей и поймал ее до того, как она собралась вернуться к источнику пищи. Лишенные своего проводника, новобранцы полетели прямо к нектару.

Как пчелы узнали, куда лететь? Заинтригованный этим вопросом, австрийский биолог Карл фон Фриш (Karl von Frisch, 1950) провел эксперименты, за которые позднее получил Нобелевскую премию. Опыты показали, что пчела-исследователь общается с другими рабочими пчелами посредством замысловатого танца. Направление и продолжительность танца, как свидетельствует Фриш, информирует других пчел о направлении к источнику пищи и расстоянии до него (рис. 10.10). Используя пчел-роботов, которые правдоподобно исполняют танцевально-певчий номер, экспериментаторы с тех пор обнаружили, что сочетание танцевальных движений и звуков подсказывает подругам по улью куда лететь, чтобы найти пищу (Kirchner & Towne, 1994).

Однако какими бы ни были впечатляющими танцы и песни пчел, они вряд ли сравнятся со сложностью, гибкостью и силой человеческого языка. Пчелы общаются, но не с помощью элементов языка.

Случай с человекообразными обезьянами

Величайшим вызовом утверждению человечества, что оно единственное в своем роде использует язык, стали сообщения о том, что человекообразные обезьяны „разговаривают“ с людьми. В генетическом отношении наши ближайшие родственники — шимпанзе, а ближайшие родственники шимпанзе — не другие человекообразные обезьяны, а мы (Sagan & Druyan, 1992). Зная, что шимпанзе могут связать всего несколько слов, исследователи Университета штата Невада Аллен Гарднер и Беатрис Гарднер (Allen Gardner, Beatrice Gardner, 1969) попытались научить знаковому языку глухонемой самке шимпанзе по имени Уошу, будто бы она была глухим человеческим ребенком. Спустя четыре года Уошу могла использовать 132 знака. К 27 годам Уошу обладала словарным запасом, состоящим из 240 знаков (Geranios, 1993). Заявление Гарднеров об успехе своих усилий вызвало огромный научный и публичный интерес. Один репортер из газеты Нью-Йорк таймс, перенявший язык знаков у своих глухих родителей, наведal Уошу и воскликнул:

УВИДЕВ КУКЛУ, ПЛАВАЮЩЮЮ В СОСУДЕ С ВОДОЙ, УОШУ ПОКАЗАЛА НА ПАЛЬЦАХ ФРАЗУ: „РЕБЕНОК В МОЕМ НАПИТКЕ“.

„Внезапно я осознал, что беседую на своем родном языке с представителем другого рода“.

В 1970-е годы появились дальнейшие свидетельства в поддержку „обезьяньего языка“. Хотя человекообразные обезьяны знаками передавали лишь отдельные слова, иногда они из нескольких знаков образовывали разумные предложения. Уошу показывала знаками: „Ты меня гулять, пожалуйста“. Человекообразные обезьяны даже, как оказалось, могут творческим образом составлять слова. Уошу определила лебедя как „водяную птицу“. Рассказывают, что обезьяна Коко, которую обучала Франсин Паттерсон (Francine Patterson, 1978) в Калифорнии, описала куклу, длинноносого Пинокио, как „ребенка слона“. Лана, шимпанзе, разговаривающая нажатием кнопок, подсоединенных к компьютеру, который переводит на английский язык, хотела, чтобы ее хозяин дал ей апельсин. Она не знала слова „апельсин“, но знала названия цветов и слово „яблоко“ и поэтому симпровизировала: „Тим, дай яблоко, что оранжевое“ (Rumbaugh, 1977).

По мере накопления сообщений о говорящих человекообразных обезьянах казалось, что они действительно могут быть „чуть ниже человека“. Их словарный запас и предложения простые, скорее похожие на словарный запас и предложения 2-летнего ребенка. Тем не менее человекообразные обезьяны, по-видимому, разделяют то, что мы, люди, считали своей уникальной способностью.

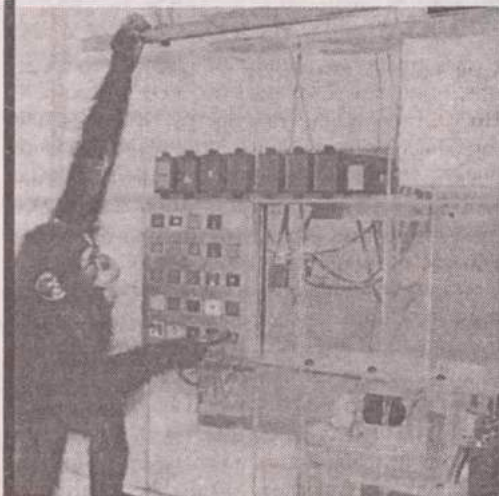
Могут ли в действительности обезьяны разговаривать?

Под конец 1970-х годов изумление „говорящими обезьянами“ начало превращаться в цинизм: либо язык шимпанзе был бессмысленной болтовней, либо исследователи сами были болтунами? Исследователи обезьяньего языка делают из себя обезьян, говорили скептики, которые выдвигали следующие аргументы:

- Человекообразные обезьяны приобретают ограниченный словарный запас с большим трудом. Их вряд ли можно сравнить с говорящими или жестикулирующими детьми, которые безо всяких усилий запоминают дюжины новых слов в неделю. Говорить, что обезьяны могут освоить язык, потому что могут жестами выразить слова, — то же самое, что сказать, что люди могут летать, потому что могут прыгать.
- Шимпанзе могут делать знаки или нажимать на кнопки в определенной последовательности, чтобы получить вознаграждение, точно так же, как медведи Московского цирка могут научиться ездить на одноколесном велосипеде. Но голуби тоже могут клювом указать определенную последовательность клавиш, чтобы получить зерно (Straub & others, 1979). Никто не скажет, что голуби „разговаривают“.
- Обезьяны действительно могут использовать символы со смыслом. Но „дай апельсин мне дай есть апельсин мне есть апельсин...“ — далекое подобие утонченного синтаксиса 3-летнего ребенка (Pinker, 1995). Для ребенка выражения

ГОВОРЯЩАЯ ШИМПАНЗЕ ЛАНА

Лана научилась говорить, нажимая на подсоединенные к компьютеру кнопки, каждая из которых содержит символ слова. Когда Лана нажимает на кнопку, под символом загорается лампочка





— Хотя люди издадут звуки при помощи рта и время от времени глядят друг на друга, нет серьезных доказательств того, что они действительно общаются друг с другом.

„ты шекочешь“ и „шекотать тебя“ передают разные идеи. Шимпанзе может жестами высказать эти же фразы взаимозаменяемым образом.

- Обучая шимпанзе по имени Ним Шимски, Герберт Тэррис (Herbert Terrace, 1979) заключил, что жестикуляция шимпанзе не более как имитация жестов ее хозяев.
- Получая двусмысленную информацию, люди склонны видеть то, что хотят или что ожидают увидеть. (Вспомним демонстрационные опыты с перцептивным набором. Глава 6.) Интерпретация знаков шимпанзе в качестве языка может быть ничем иным как попыткой выдать желаемое за действительное со стороны их дрессировщиков, как утверждает Тэррис. (Когда Уошу знаками говорила водная птица, она, возможно, по отдельности называла объекты: вода и птица.)

„У шимпанзе язык не развивается, — предполагает лингвист Стивен Пинкер. — Но их нельзя за это винить. Люди наверняка выглядели бы не лучше, если бы их тренировали гикать и визжать, как шимпанзе, исполнять качающийся танец пчелы или другие чудесные номера с шоу талантов природы“ (Steven Pinker, 1995).

В науке, как и в политике, противоречия стимулируют прогресс. Спорное утверждение о том, что „человекообразным обезьянам свойственна наша способность к языку“ и скептическое возражение, что „обезьяны не говорить язык“ (как могла сказать Уошу) привели к тому, что психологи стали больше ценить замечательные спо-

собности человекообразных обезьян и наши собственные. Каждый согласится, что только люди обладают языком, если под этим термином мы подразумеваем словесное или знаковое выражение сложной грамматики. Если же мы подразумеваем, в более простом виде, способность общаться посредством смысловой последовательности символов, тогда человекообразные обезьяны действительно способны к языку.

Хотя шимпанзе не обладают той легкостью, с какой мы овладеваем языком, их мыслительные и коммуникативные способности продолжают поражать дрессировщиков. После смерти ее второго детеныша подавленная Уошу постоянно спрашивала: „Ребенок?“ и стала отчужденной, когда ей сказали: „Ребенок мертв, ребенка нет, ребенка конiec“. Спустя две недели дрессировщик Роджер Фаутс (Roger Fouts, 1992) принес хорошие новости для Уошу: „У меня есть ребенок для тебя“. Уошу отреагировала на переданное знаками известие мгновенным возбуждением, ее волосы вздыбились, она приняла важный вид и, часто дыша, повторяла на языке знаков вновь и вновь: „Ребенок, мой ребенок“. Когда Фаутс представил ей юного питомца Лулис, им потребовалось несколько часов, чтобы преодолеть враждебность, после чего Уошу передала знаками: „Иди сюда, детка“ и обняла Лулис. В течение нескольких последующих месяцев Лулис освоила 68 знаков, просто наблюдая за Уошу и тремя другими обученными шимпанзе.

Более того, Уошу, Лулис и другие шимпанзе теперь использовали знаки спонтанно, когда просили *погоняться, пощекотать, обнять, подойти* или *почистить* друг друга. Люди, которые общаются при помощи знаков, могут подслушать беседы, протекающие между шимпанзе, почти с полным единогласием относительно того, что они говорят. 90 процентов этих разговоров относится к социальному взаимодействию, подбадриванию или игре (Fouts & Bodamer, 1987). Шимпанзе в некотором

„НАША ЭГОЦЕНТРИЧЕСКАЯ УБЕЖДЕННОСТЬ В ТОМ, ЧТО ЧЕЛОВЕК ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ВСЕХ ОСТАЛЬНЫХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ, ПОТРЯСЕНА ДО ОСНОВАНИЯ“.

Дуэйн Румба, Сью Сэвидж-Румба (1978)

роде даже двуязычны. Они могут переводить устные английские слова на язык знаков (Shaw, 1989–1990).

Самым удивительным, однако, является открытие Сюэ Сэвидж-Румбау и ее коллегами (Sue Savage-Rumbaugh, 1993) того, что шимпанзе могут научиться понимать семантические нюансы устного английского языка. Канзи, шимпанзе с грамматическими способностями ребенка в возрасте 2,5 лет, столкнулся с языком, наблюдая за тем, как обучают его приемную мать. Канзи ведет себя разумно, когда его просят: „Покажи мне свет“, или „Принеси мне (вспышку) свет“, или „Включи свет“. Канзи знает также устные слова „змея“, „кусать“ и „собака“. Получив чучела животных и впервые выслушав просьбу „сделать так, чтобы собака укусила змею“, он всунул змею в пасть собаки. Для шимпанзе, как и для людей, первые годы жизни — это критическое время для изучения языка. Возвращенные без языковой среды или словесных символов, шимпанзе не способны, как и взрослые люди, овладеть языком (Rumbaugh & Savage-Rumbaugh, 1994).

Таким образом, языковые способности обученных человекообразных обезьян весьма скромны по человеческим меркам. Тем не менее их поразительный познавательный потенциал, похоже, действительно ставит их „чуть ниже человека“. Если бы Канзи „имел голосовой тракт, он бы разговаривал“, — восклицает Дуэйн Румбау (Duane Rumbaugh, 1994). Осознавая это, мы еще раз убеждаемся в том, что исследование животных может укрепить наше уважение к ним. Считая, что животные не умеют думать, Декарт и другие философы доказывали, что они — живущие роботы без моральных прав. Животные, что ни раз повторялось, не могут планировать, концептуализировать, считать, проявлять сочувствие или использовать язык (Thorpe, 1974). Сегодня мы знаем лучше. Мы видим, как приматы проявляют сообразительность, семейную преданность, альтруизм, общаются друг с другом, передают культурные модели новым поколениям и понимают синтаксис человеческого языка. Выработка моральных последствий всего этого — незавершенная задача для нашего мыслящего рода.

РЕЗЮМЕ

Язык — наши слова и то, как мы сочетаем их для передачи смысла, — способствует выражению наших мыслей.

Структура языка. Язык построен из основных речевых звуков, которые называются *фонами*; элементарных частиц значения — *морфем*; *семантики* (смысла) и *синтаксиса* (правил о порядке слов), которые составляют грамматику.

Развитие языка. Одно из чудес природы — способность ребенка овладевать языком. Легкость, с которой дети продвигаются от стадии лепетания к однословной стадии и к телеграфической двухсловной стадии и далее, вызывает оживленные дебаты относительно того, как им это удастся. Бихевиорист Скиннер объяснял, что мы изучаем язык посредством известных принципов имитации и закрепления. Высказывая возражение в адрес этого утверждения, лингвист Ноам Хомски говорил, что дети биологически подготовлены к изучению слов и использованию грамматики. Однако для освоения грамматики обучение, которое имеет место в первые несколько лет жизни, является критическим.

Может ли у животных проявляться язык? Еще один животрепещущий вопрос — является ли язык уникально человеческим феноменом. Очевидно, что животные общаются. Пчелы, например, передают местонахождение пищи посредством замысловатого сочетания танцевальных движений и звуковых сигналов. А несколько групп психологов обучили разные виды человекообразных обезьян, в том числе нескольких шимпанзе, общаться с людьми посредством знаков или нажатия на кнопки, подсоединенные к компьютеру. Обезьяны приобрели значительный словарный запас. Они составляли слова, чтобы передать смысл, выразить и логически завершить просьбу. Скептики отмечают важные отличия между способностями к языку человека и человекообразной обезьяны, особенно относительно соответствующих способностей правильно связывать слова, используя синтаксис. Тем не

менее данные исследования свидетельствуют о том, что человекообразные обезьяны обладают значительными познавательными способностями.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: язык, фонема, морфема, грамматика, семантика, синтаксис, стадия лепетания, однословная стадия, двухсловная стадия, телеграфическая речь.

МЫШЛЕНИЕ И ЯЗЫК

Мир без языка был бы миром без понятий и культур, которые мы связываем с языком. Язык влияет на то, о чем мы думаем, воспринимаем и запоминаем. Следовательно, обучение имеет целью увеличить нашу словесную (и мыслительную) силу. Однако мыслительный процесс в большей степени обходится без слов.

Мышление и язык переплетены между собой самым замысловатым образом. Что появилось первым — это один из вопросов психологии по типу „яйца и курицы“. Может, наши идеи приходят первыми и ожидают, чтобы их назвали словами? Или наши мысли облачены в слова и немислымы без них?

ЯЗЫК ВЛИЯЕТ НА МЫШЛЕНИЕ

Лингвист Бенджамин Ли Уорф (Benjamin Lee Whorf) утверждал, что язык определяет способ мышления. Согласно гипотезе Уорфа о лингвистической релятивности, разные языки приводят к разному восприятию действительности: „Сам язык формирует основные идеи человека“. Народность хопи, как отмечает Уорф, не имеет прошедшей формы глагола. Следовательно, по его утверждению, представитель народности хопи не смог бы с легкостью думать о прошлом.

Гипотеза релятивности Уорфа, вероятно, не пришла бы в голову людям, которые говорят только на одном языке и рассматривают этот язык в качестве проводника мысли. А для тех, кто говорит на двух непохожих языках, таких как английский и японский, очевидно, что человек думает по-разному на разных языках (Brown, 1986). В отличие от английского языка, который име-

Лингвистическая релятивность

ГИПОТЕЗА Б. Л. УОРФА, СОГЛАСНО КОТОРОЙ СПОСОБ МЫШЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ЯЗЫКОМ, НА КОТОРОМ ОН ГОВОРИТ.

ет богатый словарный запас для таких внутренних эмоций, как злость, японский насчитывает много слов для выражения межличностных эмоций, таких, например, как симпатия (Markus & Kitayama, 1991). Многие носители двух языков говорят, что по-разному себя воспринимают в зависимости от того, какой язык используют (Matsumoto, 1994). Переехав из Азии в Северную Америку, у одного носителя двух языков могут проявиться разные характеры при прохождении одинакового соответствующего теста на двух языках (Dinges & Hull, 1992). Изучите язык, и вы многое узнаете о культуре. Когда язык исчезает — вероятная судьба большинства из оставшихся 5000 языков мира, — мир теряет культуру и мышление, которое привязано к этому языку.

„ВСЕ СЛОВА — ЭТО КРЮЧКИ, НА КОТОРЫЕ ВЕШАЮТ ИДЕИ“

Henry Ward Beecher

„Поговорки с плимутской кафедры“ (1887)

Небесспорно утверждение, что язык определяет способ мышления. Новогвинеец без наших слов, обозначающих формы и цвета, тем не менее воспринимает их так же, как и мы (Rosch, 1974). Но наши слова влияют на то, о чем мы думаем (Hardin & Banaji, 1993), поэтому мы стараемся тщательно подбирать их. Когда о женщинах говорят как о *девушках*, например, в выражении „девушки в офисе“ — создается впечатление, что эти женщины имеют более низкий статус, не так ли? Или возьмем родовое использование местоимения *он*. Есть ли разница в том, что я напишу: „Ребенок изучает язык по мере того, как *он* взаимодействует с *его* воспитателями“ или „Дети изучают язык по мере того, как *они* взаимодействуют с *их* воспитателями“? Кто-то

может сказать, что тут нет никакой разницы, потому что каждый читатель знает, что мужской род следует рассматривать и воспринимать как включающий в себя женский" (как объявил британский парламент в 1850 году).

Но всегда ли родовое *он* воспринимается как включающее в себя женский род? Двадцать исследований последовательно доказали, что это не так (Henley, 1989). Например, Джэнет Хайд (Janet Hyde, 1984) попросила детей закончить рассказы по заданному началу: „Когда ребенок идет в школу, _____ часто чувствует себя взволнованным в первый день“. Когда Хайд использовала *он* вместо пробела, рассказы детей почти всегда были о мальчиках. „Он или она“ в пробеле приводило к тому, что персонажи женского рода встречались в 1/3 случаев. Исследования, проведенные с подростками и взрослыми в Северной Америке и Новой Зеландии, продемонстрировали аналогичное воздействие родового *он* (Hamilton, 1988; Martyna, 1978; Ng, 1990). Словосочетание „художник и его работа“ склонно вызывать образ мужчины. Аналогичным образом сомнительные действия, предпринятые „председателем правления“ (*chairman* of the board), раскрывают перед нами настойчивую и независимую личность. Те же самые действия, предпринятые „*chairperson* of the board“, похоже, раскрывают перед нами более внимательную и мягкую особу (McConnell & Fazio, 1996).

Обратите также внимание, что люди используют родовые местоимения избирательно: „доктор ...он“, а „секретарь ...она“ (MacKay, 1983). Если бы „он“ и „его“ были действительно избавлены родовой окраски, мы бы не „вздрагивали“, слыша, что „няня должен отвечать на звонки“ или что „человек (*man* — мужчина, человек), как и другие млекопитающие, вскармливает грудью свое потомство“. Наше удивление указывает на то, что слово „его“ несет родо-

вую коннотацию, которая вступает в противоречие с нашим представлением о *няне*.

Способность языка влиять на мышление делает накопление словарного запаса ключевой частью образования. Расширение языка означает расширение способности мыслить. В детстве мышление развивается рука об руку с языком (Gopnik & Meltzoff, 1986). Что справедливо для дошкольников, то справедливо для всех: *увеличение словарного запаса окупается*. Вот почему в большинство учебников, включая и этот, вводятся новые слова, чтобы продемонстрировать новые идеи и новые способы мышления.

Расширенный словарный запас помогает объяснить то, что исследователь МакГильского университета Уоллис Ламберт (1992; Wallace Lambert & others, 1993) называет „двуязычным преимуществом“. Двуязычные дети в Канаде, Швейцарии, Израиле, Южной Африке и Сингапуре превосходят одноязычных детей в тестах на сообразительность. Зная это, Ламберт помог составить канадскую программу, которая позволяет вовлечь англоязычных детей в изучение французского языка. (С 1981-го по 1991-й год число канадских детей не из Квебека, занимающихся изучением французского языка, увеличилось в четыре раза — с 65 000 до 250 000, Columbo, 1994.) Три первые года обучения в школе англоязычным детям преподает франко-язычный учитель. К пятому и шестому классу только половина преподавания проводится на английском. Не удивительно, что дети добиваются быстрого овладения французским, с которым не сравнятся другие методы обучения языку. Более того, по сравнению с одноязычными детьми с такими же способностями, они не хуже в отношении владения английским языком. У них выше способности, успеваемость по математике и уважительное отношение к франко-канадской культуре.

ЧТО ВОЗНИКАЕТ ВНАЧАЛЕ: МЫСЛЬ ИЛИ СЛОВО? МОЖЕТ БЫТЬ, ВНАЧАЛЕ ПОЯВЛЯЕТСЯ МЫСЛЬ, А ЗАТЕМ ПРИХОДЯТ СЛОВА, ЕЕ ОБОЗНАЧАЮЩИЕ? ИЛИ НАОБОРОТ, ВСЕ НАШИ МЫСЛИ ЗАКЛЮЧЕНЫ В СЛОВАХ И НЕВОЗМОЖНЫ БЕЗ НИХ?

„ЧТОБЫ СОЗДАТЬ ПОНЯТИЕ, НЕОБХОДИМО СЛОВО“.

Антуан Лавуазье. „Химические элементы“ (1789)

Так, англоязычным канадцам погружение в языковую среду с последующим двуязычным образованием приносит несомненную пользу. А приносит ли свои дивиденды двуязычное образование детям языковых меньшинств? Сторонники „только английского“ образования высказывают по этому поводу свои сомнения. Они утверждают, что двуязычные программы дорогие, неэффективные и вредные для ассимиляции неанглоязычных детей в англоязычные культуры. Но исследования показывают, что такие дети получают пользу от двуязычного образования, особенно в „двойках“ школах, где для них вместе с их англоязычными сверстниками половина уроков проводится на английском языке, а другая половина — на их родном. По сравнению с неанглоязычными детьми, попавшими в полностью английские школы, дети в франко-английских школах склонны к большему проявлению чувства собственного достоинства. Они не так часто отстают от программы. И в итоге достигают высшего уровня успеваемости и сноровки в английском языке (Hamers & Blanc,

1989; Padilla & Benavides, 1992; Thomas & Collier, 1997).

Расширение словарного запаса посредством языка знаков благоприятным образом сказывается и на глухонемых, которые тысячи лет рассматривались негодными для унаследования собственности, женитьбы, образования или сложной работы (Sacks, 1990). После распространения знакового обучения глухонемые доказали, что, окончившись в среду знакового языка в качестве дошкольников, а затем получив образование на этом языке, они становятся полностью грамотными. Глухие дети, в совершенстве владеющие языком знаков, который они изучили, являясь детьми глухонемых родителей, владеющих данным языком, — превосходят других глухих детей по сообразительности и успеваемости (Isham & Kamin, 1993). И для глухих, и для слышащих язык трансформирует опыт. Язык связывает нас с прошлым и будущим. Язык питает наше воображение. Язык объединяет нас друг с другом.

МЫШЛЕНИЕ БЕЗ ЯЗЫКА

Когда вы одни, вы разговариваете с собой? Может, мышление — это просто беседа с самим собой? Несомненно, слова передают идеи. Но не бывает ли так, что идеи предшествуют словам? Чтобы включить холодную воду в ванной, в каком направлении вы поворачиваете ручку крана?

Чтобы ответить на этот вопрос, вы, вероятно, подумали не словами, а мысленной картиной. Действительно, мы часто думаем образами. Художники используют образы. Это справедливо также для композиторов, поэтов, математиков, атлетов и ученых. Альберт Эйнштейн признался, что некоторые из его величайших прозрений — результат визуальных образов, которые впоследствии были преобразованы им в слова.

Лью Чи Кунг, занявший второе место на соревновании пианистов имени Чайковского в 1958 году, спустя год попал в тюрьму во время культурной революции в Китае. Вскоре после выхода на свободу, не касаясь пианино в течение семи лет, он отправился в турне, и критики дали его музицированию самую высокую оценку, чем когда

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ РЕЧИ И МЫШЛЕНИЯ

Мышление влияет на речь, а речь — на мышление



либо до этого. Как ему это удалось без практики? „Я практиковал, — сказал Лью, — каждый день. Я проигрывал каждое произведение, которое когда-то исполнял — ноту за нотой — в голове“ (Garfield, 1986).

Для олимпийских атлетов „психологическая тренировка стала обычной частью подготовки“, — сообщает Ричард Суин (в прессе). Великий игрок в гольф Джек Никлаус сказал, что он обычно „смотрит кино“ в голове перед каждым ударом. Джорджия Нигро (Georgia Nigro, 1984) продемонстрировала пользу такой тренировки в лабораторном тесте. Она попросила тестируемых сделать по 24 метания дротиком в мишень, затем половина тестируемых сделала по 24 метания дротиком мысленно, и, наконец, все тестируемые снова сделали по 24 броска. Улучшение наблюдалось только у тех людей, которые совершили психологическое моделирование ситуации. Комитет психологов Национального исследовательского совета изучил утверждения об улучшении спортивных навыков в американской армии и пришел к выводу, что большинство упражнений (в том числе ESP) не имело смысла (Druckman & Swets, 1988). Основываясь на экспериментах, подобных Нигро, они, однако, заключили, что умственная обработка моторных навыков полезна.



Мы рассматриваем мышление и язык в одной главе, потому что их трудно разделить.

Язык влияет на мышление. Слова передают идеи, а разные языки воплощают собой разные способы мышления. Хотя гипотеза лингвистической релятивности предполагала, что язык *определяет* мысль, точнее будет сказать, что язык *влияет* на мысль. Исследования воздействий личного местоимения *он* и способность обогащения словарного запаса для улучшения мышления свидетельствуют о влиянии слов.

Мышление без языка. Некоторые идеи, такие как способность воспринимать и запоминать различные цвета, не зависят от языка. Мы иногда думаем, скорее, образами, чем словами, и придумываем новые слова, чтобы описать новые идеи. Таким образом, мы можем сказать, что наше мышление воздействует на наш язык, который затем воздействует на наши мысли.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: лингвистическая релятивность

ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ

познание — 414
 концепт — 414
 прототип — 414
 алгоритм — 416
 эвристика — 416
 инсайт — 416
 предубеждение подтверждения — 416
 ригидность — 418
 умственный шаблон — 418
 функциональная ригидность — 418
 репрезентативная эвристика — 422
 наличная эвристика — 422
 самоуверенность — 424
 обрамление — 426
 предубеждение — 427

упорство во взглядах — 427
 искусственный разум (ИР) — 430
 нейросети — 430
 язык — 433
 фонема — 433
 морфема — 434
 грамматика — 434
 семантика — 434
 синтаксис — 434
 стадия лепетания — 435
 однословная стадия — 435
 двухсловная стадия — 435
 телеграфическая речь — 437
 лингвистическая релятивность — 445

УПРАЖНЕНИЕ НА РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Ричард О. Штрауб

Сейчас, когда вы прочитали и обобщили главу 10, попробуйте продвинуть свои знания на шаг вперед, протестировав свои навыки в критическом мышлении при помощи следующего задания.

Попытки объяснить процесс развития языка разожгли горячий интеллектуальный спор. Сущность этого спора заключается в дискуссии вокруг понятий „природа—воспитание“. Бихевиорист Б. Ф. Скиннер считал, что мы можем объяснить то, как дети осваивают язык, полностью опираясь на принципы обучения, такие как *ассоциирование* объектов со звучанием слов, *имитация* языка, воспроизводимого другими людьми, и *закрепление* правильного использования слов и синтаксиса родителями и учителями. Лингвист Ноам Хомски, отдающий предпочтение природе, считает, что большая часть наших языковых способностей врожденная. Согласно его позиции, так же как „учиться“ ходить запрограммировано в соответствии с расписанием биологического созревания, точно так же дети заранее настроены на то, чтобы начать говорить. В этом задании вам нужно рассмотреть каждый из следующих примеров использования языка детьми и решить, какую позицию он наилучшим образом подтверждает: Скиннера или Хомски. Объясните вашу аргументацию.

Ситуация:

1. Мэри и ее мама вместе листают книгу. Мама показывает Мэри картинку животного и говорит: „Корова“. Мэри повторяет: „Корова“, — и мама хвалит ее за правильное произношение. Через несколько страниц Мэри спонтанно указывает на картинку и правильно распознает в ней корову.

*Подтверждает позицию:**Ситуация:*

2. Когда воспитатель годовалого Джека спросил его, что он делал в прошлую субботу, тот ответил: „*We goed (правильно went) to the zoo*“. Воспитатель улыбнулся, удивляясь тому факту, что все дети в возрасте Джека допускают подобную грамматическую ошибку.

*Подтверждает позицию:**Ситуация:*

3. Глухонемой Николь, которая не была погружена в знаковую языковую среду до 3 лет, недостает моторных лингвистических навыков глухонемых детей, рожденных у родителей, разговаривающих на языке глухонемых.

*Подтверждает позицию:**Ситуация:*

4. Двенадцатилетний Малькольм, который иммигрировал в Соединенные Штаты в 4-летнем возрасте, понимает грамматику английского языка значительно лучше, чем 20-летняя Майя, которая впервые окунулась в среду английского языка в 12 лет.

Подтверждает позицию:

Проверьте свой прогресс в качестве критического мыслителя, сравнив свои ответы с образцами ответов, которые находятся в приложении Б.

ИСТОРИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ УМСТВЕННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

ЧТО ТАКОЕ ИНТЕЛЛЕКТ?

Является ли интеллект культурно обусловленным?

Интеллект — это одна общая или несколько специфических способностей?

Является ли интеллект физически измеримым?

ОЦЕНКА ИНТЕЛЛЕКТА

Современные тесты на умственные способности

Принципы построения тестов

РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТА

Стабильность или изменчивость?

Крайности развития интеллекта

Творчество и интеллект

ВЛИЯНИЕ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ИНТЕЛЛЕКТ

Генетическое влияние

Влияние среды

Групповые отличия показателей тестов на интеллект

Вопрос предвзятости

ГЛАВА 11





Интеллект

После тестирования Ларри и шести других афро-американских школьников власти Калифорнии направили их в специальные учебные классы для детей с задержкой в умственном развитии. Их родителей и Ассоциацию черных психологов Зоны Залива Сан-Франциско не убедили выводы психологов. Они заподозрили, что данные тесты предвзятые. В 1979 году судья Федерального окружного суда Роберт Пекхам согласился с этим мнением. Тесты на проверку умственных способностей, как он констатировал, „расово и культурно предвзятые, оказывают дискриминационное воздействие на черных детей и не оправданы для того, чтобы отправлять черных детей в заброшенные, отстающие и худшие классы“ (Opton, 1979).

В 1986 году судья Пекхам подтвердил полный запрет на использование тестов на проверку умственных способностей в Калифорнии „как часть оценки, обрекающей черных учеников на специальное образование“ (Landers, 1986).

В последнее десятилетие разгорелись три крупные дискуссии внутри психологии и за ее пределами. Первая — „война вокруг памяти“ — относительно того, можно ли подавить травматические ощущения, а позднее вылечить их с терапевтической пользой (главы 9 и 14). Другой крупный спор — это „половая война“ — относительно того, в какой степени природа и воспитание формируют наше поведение как мужское и женское (главы 3 и 18). В этой главе мы сфокусируем наше внимание на „войне вокруг интеллекта“: имеет ли каждый из нас врожденную умственную способность (ум) и можем ли мы количественно определить ее в виде определенного значимого числа (оценки умственных способностей)?

Администрации школ, ученые и суды обсуждают вопрос объективности и пользы тестов на интеллект, сравнивают их результаты со способностями других людей

тест на интеллект

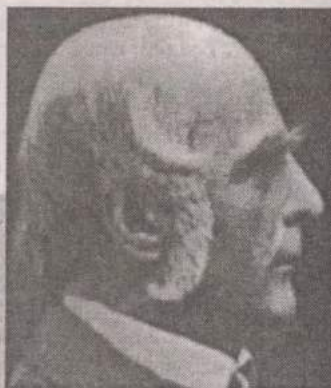
МЕТОДИКА ОЦЕНКИ УМСТВЕННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА И СРАВНЕНИЯ ИХ С УМСТВЕННЫМИ СПОСОБНОСТЯМИ ДРУГИХ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОМОЩИ ЧИСЛОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ.

посредством числовой оценки. Следует ли нам использовать подобные тесты для иерархической классификации людей при принятии их в конкретный колледж или для приема на конкретную работу? Если так, то что *есть* ум? Как нам наилучшим образом оценить его? В какой степени он является природным результатом (наследственности), а в какой результатом воспитания (среды)? Что в действительности означают отличия в оценках тестов среди отдельных людей и групп? Является ли тестирование интеллекта подходящим способом оценки человеческих возможностей или это мощное дискриминационное оружие, закамуфлированное под науку? Эта глава поможет лучше понять эти важные вопросы.

ИСТОРИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ УМСТВЕННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

„Люди находятся в ловушке истории, — писал Джеймс Болдуин в книге *„Notes of a Native Son“*, — а история находится в ловушке людей“. Признавая тот факт, что наше представление об интеллекте является продуктом истории его тестирования, мы начнем с того, что рассмотрим вопрос, почему психологи создали тесты на определение умственных способностей и зачем они их используют.

В некоторых обществах люди меньше обращают внимание на индивидуальные возможности и больше уделяют его коллективному благосостоянию семьи или общины. Иные общества отдают предпочтение индивидуальному перед групповым. Пионер индивидуалистической традиции Платон писал более 2000 лет назад в книге



ФРЭНСИС ГАЛЬТОН: „Я терпеть не могу одну идею, которую не всегда высказывают, но часто имеют в виду, особенно в детских сказках, написанных с воспитательной целью, — идею о том, что дети рождаются в основном одинаковыми, и только благодаря постоянным стараниям и нравственным усилиям можно выделиться — ребенку среди детей, взрослому среди взрослых. Предположение о природном равенстве людей в высшей степени непрофессионально“ (1892)

„Государство“, что „нет двух человек, рожденных в точности одинаковыми. Они отличаются друг от друга естественными способностями, так что один из них подходит для одного занятия, а другой — для другого“. Являясь последователями индивидуализма Платона, люди в западных обществах заинтересовались, как и в чем отличается один человек от другого.

Попытки оценить индивидуальные различия в умственных способностях на Западе по-настоящему начались около столетия назад. Мы сможем лучше понять концепцию интеллекта, если для начала проследим историю тестирования умственных способностей. Она преподает нам важный урок: хотя наука стремится к объективности, ученые находятся под воздействием собственных настроений.

Фрэнсис Гальтон: измеряя превосходство

В истории тестирования никто не измерял и не классифицировал людей с большим энтузиазмом, чем английский ученый сэр Фрэнсис Гальтон (1822–1911). Стремление Гальтона придать всему количественную характеристику привело к тому, что он изобрел методы измерения занудливости,

уравновешенности, красоты британских женщин, воздействия молитвы и многого другого.

Когда его двоюродный брат Чарлз Дарвин выдвинул предположение, что природа выбирает удачные черты характера за счет „выживания самых подходящих“, Гальтон пришел к выводу, что мог бы научно применить этот принцип. Почему бы не измерить черты человеческого характера, подумал он, а затем путем селекции вывести совершенных людей? Сочетание брачными узами людей с наивысшими „природными способностями“ поощрялось бы, а людей не столь одаренных сдерживали бы или вовсе предохраняли от размножения. Чтобы осуществить данный план по улучшению человечества, Гальтон основал евгенику (от греческого слова *eugenes*, что означает „породистый“).

Гальтон полагал, что черты человеческого характера передаются по наследству, подкрепляя это предположение ссылкой на то, что социальная значимость, как и рост, склонна передаваться из семьи в семью. И это не удивительно, ведь Гальтон сам был ребенком хорошо известной семьи из высших кругов общества и женился на „подходящей“ женщине (хотя, по иронии судьбы, их брак был бездетным). Кроме того, популяризируя фразу „природа и воспитание“, он упускал из виду наличие определенных преимуществ, которыми пользовался высший класс в Викторианс-

кой Англии (Fancher, 1979). Вместо этого, будучи британцем мужского пола, он верил в *естественное* превосходство родо-витых белых мужчин над женщинами, бедными и представителями других рас.

Приверженный идее количественного измерения человеческого превосходства, Гальтон попытался измерить и врожденные умственные способности. В книге „Hereditary Genius“ (1869) его занимала идея оценки ума путем измерения размеров головы, а в течение нескольких последующих лет он разработал различные способы измерений того, что, на его взгляд, было биологической опорой гения. Гальтон воплотил свои идеи в тесте, проведенном на Лондонской Международной выставке 1884 года. Более 10 000 посетителей экспозиции за определенную плату получили оценку своих „интеллектуальных способностей“, основанных на таких показателях, как время реакции, чувствительность, мускульная сила и пропорции тела.

Подтвердились ли эти тесты? Превосходили ли „совершенные“ индивидуумы (видные люди и отличные студенты) тех людей, которые якобы были не такими сообразительными? Быстрее ли они, например, обрабатывали информацию в тестах на время реакции? Нет. К тому же в разнообразных способах измерений не наблюдалось никакой корреляции. Да и мужчины существенно не превосходили женщин.

Хотя Гальтону и не удалось изобрести простые способы измерения общих умственных способностей, он был исследователем-новатором, создавшим некоторые статистические приемы, которыми мы пользуемся до сих пор. Он также первым предложил идею, дожившую до наших дней, — то, что мы можем количественно измерять умственные способности людей.

Альфред Бине: предсказание успеваемости в учебе

Современное движение по тестированию интеллекта началось, когда французский психолог-первооткрыватель Альфред Бине (1857–1911) успешно применил идею Гальтона об измерении интеллектуальных спо-



АЛЬФРЕД БИНЕ: „Если выражаться точно, эта методика не измеряет интеллект, так как интеллектуальные способности невозможно измерить подобно тому, как измеряют площадь плоской поверхности“ (Binet & Simon, 1905)

собностей. Когда французское правительство издало закон, требующий, чтобы все дети посещали школу, учителя вскоре столкнулись с расхождениями индивидуальных особенностей учеников. Было очевидно, что некоторые дети не могут извлечь пользы из обычной школьной программы и нуждаются в специальном обучении. Но как школа может объективно определить, кого из детей чему и как учить?

Правительство имело основания не доверять субъективным суждениям учителей о способностях учеников. Отставание в учебе могло быть всего лишь отражением неадекватного предшествующего образования. Кроме того, учителя могли предвзятно относиться к детям на основании их социального происхождения. Чтобы минимизировать предвзятость, министр общественного образования Франции в 1904 году поручил Бине и другим психологам изучить данную проблему. В ответ Бине и один из его сотрудников Теодор Симон разработали объективный тест для определения детей, склонных столкнуться со сложностями в обычных классах.

Бине и Симон руководствовались тем, что все дети проходят одинаковый путь интеллектуального развития, но некоторые из них развиваются быстрее. „Тупые“ дети, на их взгляд, были просто „заторможены“ в своем развитии. Следовательно, в тестах „тупой“ ребенок должен показывать себя менее развитым, отстающим на несколько ступеней, а „сообразительный“, наоборот, — опережающим „классическое“ развитие.

Бине и Симон принялись измерять то, что получило название умственный возраст ребенка — хронологический период, который обычно соответствует определенному уровню развития. Ребенок 9 лет имеет соответственно 9-летний умственный возраст. Однако многие из этих детей имеют умственный возраст выше или ниже 9 лет. 9-летние дети, которые по своим показателям соответствуют уровню разви-

тия 7-летних, с трудом будут усваивать школьный материал, считающийся нормальным для их возраста.

Чтобы измерить умственный возраст, Бине и Симон выдвинули гипотезу, что умственные способности, как и физические, — это общие способности, проявляющиеся различными способами. Затем они разработали специальные логические и проблемные вопросы, которые могли бы предсказать школьную успеваемость. Тестируя „сообразительных“ и „отсталых“ парижских школьников с использованием этих вопросов, Бине и Симон добились положительных результатов: они нашли вопросы, которые действительно предсказывали то, как дети будут справляться со школьной программой.

Заметьте, что Бине и Симон не делали предположений относительно того, *почему* конкретный ребенок отставал, был средним или акселератом. Лично Бине был склонен к объяснению этого воспитанием или средой. Чтобы улучшить способности отстающих детей, он рекомендовал „умственную ортопедию“, которая должна помочь им в развитии внимания и самодисциплины. Он не рассуждал над тем, для чего в действительности предназначен этот тест, но констатировал, что он измерял не врожденный интеллект. Скорее всего, у этого теста была единственная практическая цель — определить тех французских школьников, которые нуждаются в специ-



ЛЬЮИС ТЕРМАН: Дети обеспеченных и образованных родителей показывают лучшие результаты, чем дети из малообеспеченных и малокультурных семей только потому, что у них лучшая наследственность" (1916)

„ТЕСТ НА ИНТЕЛЛЕКТ БЫЛ РАЗРАБОТАН ДЛЯ ПРЕДСКАЗАНИЯ АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕШАЕМОСТИ И НИ ДЛЯ ЧЕГО ДРУГОГО. ЕСЛИ БЫ НАМ НУЖНО БЫЛО СТРОГНОЗИРОВАТЬ ЖИЗНЕННЫЙ УСПЕХ, НАМ ПРИШЛОСЬ БЫ ПРИДУМАТЬ СОВСЕМ ДРУГОЙ ТЕСТ“.

Социальный психолог Роберт Зайонц (1984)

альном внимании. Бине надеялся, что его тест будут применять для улучшения образования детей, но он также опасался его превратного толкования и использования (Could, 1981).

Льюис Терман: врожденный интеллект

То, что Бине рассматривал лишь как практическое пособие по определению отстающих в учебе, которым требуется специальная помощь, другими учеными было вскоре воспринято как предположение Гальтона, т. е. численное измерение унаследованного ума. После смерти Бине в 1911 году профессор Стэнфордского университета Льюис Терман (1877–1956) решил использовать тест Бине. Однако вскоре он обнаружил, что парижские возрастные нормы плохо подходили калифорнийским школьникам и решил пересмотреть этот тест. Он переработал некоторые вопросы Бине, добавил свои, установил новые возрастные нормы и расширил верхнюю границу тестируемых от подростков до „превосходных взрослых“. Терман дал переработанному варианту теста название, сохранившееся и по сей день — тест Стэнфорда-Бине.

Для подобных тестов немецкий психолог Вильям Штерн вывел знаменитый коэффициент умственных способностей, или коэффициент интеллекта (IQ), который представлял собой умственный возраст человека, разделенный на его хронологический возраст и умноженный на 100, чтобы избавиться от десятичных:

$$IQ = \frac{\text{умственный возраст}}{\text{хронологический возраст}} \times 100$$

Таким образом, ребенок, умственный и хронологический возраст которого совпадал, имел IQ, равный 100. А восьмилетний ребенок, который отвечал на вопросы, как отвечал бы десятилетний ребенок, имел IQ, равный 125.

В большинстве современных тестов на проверку умственных способностей, в том числе и в тесте Стэнфорда-Бине, больше не подсчитываются IQ. Первоначальная формула IQ хороша для детей, но не для взрослых. Судите сами: неужели человек

умственный возраст

ТЕРМИН, ВВЕДЕННЫЙ БИНЕ, — ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ ВОЗРАСТ, СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ДАННОМУ УРОВНЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТА. ЕСЛИ РЕБЕНОК ВЫПОЛНЯЕТ ТЕСТ С РЕЗУЛЬТАТОМ, ХАРАКТЕРНЫМ ДЛЯ 8-ЛЕТНИХ ДЕТЕЙ, ТО ЕГО УМСТВЕННЫЙ ВОЗРАСТ — 8 ЛЕТ.

тест Стэнфорда-Бине

ШИРОКО РАСПРОСТРАНЕННАЯ АМЕРИКАНСКАЯ ВЕРСИЯ ТЕСТА БИНЕ, РАЗРАБОТАННАЯ ЛЬЮИСОМ ТЕРМАНОМ ИЗ СТЭНФОРДСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.

коэффициент интеллекта (IQ)

ПЕРВОНАЧАЛЬНО — ОТНОШЕНИЕ УМСТВЕННОГО ВОЗРАСТА К ХРОНОЛОГИЧЕСКОМУ, УМНОЖЕННОЕ НА 100 ($IQ = \text{УВ/ХВ} \times 100$). В СОВРЕМЕННЫХ ТЕСТАХ ИНТЕЛЕКТА СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ИНТЕЛЕКТА ДЛЯ КАЖДОГО ВОЗРАСТА СОСТАВЛЯЕТ 100 БАЛЛОВ.

в возрасте 40 лет, выполняющий тест так же, как 20-летний человек, получит IQ, равный всего 50? Очевидно, что это не так. Сегодняшние тесты ума дают оценку умственным способностям, основанную на показателях тестируемого относительно средних показателей других людей того же возраста. Как и в первоначальном тесте Стэнфорда-Бине, в современных тестах эта оценка определяется таким образом, что 100 является средней оценкой, а две трети всех людей имеют оценку между 85 и 115. Хотя больше не существует коэффициента умственных способностей, термин „IQ“ по-прежнему употребляется как удобное выражение для обозначения „оценки умственных способностей“.

Терман разделял уверенность Гальтона в том, что интеллект можно измерить, и прилагал усилия для широкого использования тестов на определение умственных способностей. Он основывался на том, чтобы каким-то образом „учесть природное неравенство детей“ путем определения их „профессиональной пригодности“. Симпатизируя евгеническому движению, Терман (1916) сокрушался по поводу того, что, на его взгляд, было „вялостью“ и „необы-

чайной плодovitостью" некоторых этнических групп. Он предполагал, что использование тестов на определение умственных способностей „в конечном итоге приведет к сдерживанию слабоумия, искоренению преступности и неэффективности производства“.

С помощью Термана правительство США разработало новые тесты по оценке 1,7 миллиона новобранцев в первой мировой войне и приезжающих в страну иммигрантов. Зачастую результаты указывали на недоразвитость людей, которые не принадлежали англосаксонской этнической группе. После изучения в 1913 году прибывающих иммигрантов психолог Генри Годдард заявил, что 83 процента еврейских иммигрантов, 80 процентов венгров, 79 процентов итальянцев и 87 процентов русских „слабоумные“ (Eysenck & Kamin, 1981). Такие результаты были частью культурного контекста того времени и привели к принятию в 1924 году Закона об иммиграции, которым сокращались иммиграционные квоты для южной и восточной Европы менее, чем до одной пятой части от квот, принятых для северной и западной Европы.

Бине просто ужаснулся бы от того, что его тест приспособлен и используется для таких заключений. Действительно, подобные суждения вызывали удивление многих из тех, кто выступал за тестирование. Терман, например, сделал вывод, что оценки тестирования отражают не только врожденные умственные способности людей, но также их образование и знакомство с культурой, представленной данным тестом. Тем не менее злоупотребления первыми тестами еще раз доказывали, что наука может быть обременена собственными субъективными проекциями. Под влиянием своей идеологии Терман (1916) предсказывал „чрезвычайно значимые расовые отличия по интеллекту“. За ширмой научной объективности иногда скрывается идеология.

„НАУКУ СЛЕДУЕТ ПОНИМАТЬ КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ФЕНОМЕН, КАК ДЕРЗКИЙ И СМЕЛЫЙ ПОИСК, А НЕ КАК РАБОТУ РОБОТОВ, ЗАПРОГРАММИРОВАННЫХ НА СБОР ЧИСТОЙ ИНФОРМАЦИИ“.

Стивен Джэй Гоулд (1981)



© 1982 by Sidney Harris, American Scientist magazine

— У вас прекрасные результаты: вам всего 49, а интеллект у вас, как у 53-летнего!

РЕЗЮМЕ

Одним из наиболее противоречивых вопросов психологии является вопрос о тестировании интеллекта: могут ли тесты определить и количественно измерить способности человека, и в какой степени данные результаты могут считаться достоверными.

Более века назад в Великобритании Фрэнсис Гальтон попытался измерить индивидуальные умственные способности. Хотя ему и не удалось разработать простые вычисляемые мерки для умственных способностей, Альфред Бине развил эту идею и помог предсказать будущую успеваемость детей в парижской школьной системе. Как и Гальтон, Льюис Терман из Стэнфордского университета считал, что ум передается по наследству и соглашался с тем, что тест Стэнфорда-Бине может помочь людям раскрыть соответствующие способности. В первой части двадцатого столетия тесты на определение умственных способностей иногда использовались таким образом, что впоследствии об этом сожалели даже их авторы, в частности для того, чтобы подтвердить якобы врожденную неполноценность некоторых этнических групп.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: тест на интеллект, умственный возраст, тест Стэнфорда-Бине, коэффициент интеллекта (IQ).

ЧТО ТАКОЕ ИНТЕЛЛЕКТ?

Ум — одно из сложнейших понятий психологии. Хотя психологи в общем соглашаются в том, что интеллект — это понятие, а не конкретная вещь, спор вызывают вопросы вокруг этой темы: следует ли считать, что ум культурно обусловлен; это одна способность или много; связан ли интеллект с познавательной активностью; можно ли его оценить нейробиологическим образом?

Мы используем термин „интеллект“, словно четко представляем себе, что это слово означает. Однако психологи расходятся во мнении по поводу интеллекта. Что это? Унаследованная познавательная способность, достигнутый уровень интеллектуальных показателей или просто приписываемое качество? Читая о противоречащих друг другу представлениях об уме, у вас может сложиться ощущение, которое пережила Алиса из страны чудес после того, как прочитала слово „тарабарщина“: „Кажется, моя голова наполняется мыслями — только я точно не знаю, что это за мысли“.

Эксперты в области тестирования интеллекта соглашаются: ум — это не „вещь“. Когда мы говорим о чем-то IQ словно о застывшей и объективно реальной особенности как, например, о росте, мы допускаем логическую ошибку под названием „материализация“, так как рассматриваем абстрактное нематериальное понятие так, будто оно реальная конкретная вещь. Материализовать — значит изобрести концепцию, дать ей название, а затем убедить себя, что данная вещь реально существует в мире. Когда кто-то говорит: „Она имеет IQ, равный 120“, он материализует IQ, представляя себе, что IQ — это вещь, которую кто-то имеет, а не оценка, некогда полученная в конкретном тесте.

Интеллект — это социальная концепция, которую мы изобрели, чтобы объяснить, почему некоторые люди лучше других справляются с выполнением познавательных задач. В „Руководстве по человеческому интеллекту“ Роберта Штернберга и Вильяма Солтера (Robert Sternberg, William Salter, 1982) отмечается, что большинство экспертов рассматривают интеллект

интеллект

СПОСОБНОСТЬ К ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОМУ АДАПТИВНОМУ ПОВЕДЕНИЮ, В ТОМ ЧИСЛЕ УМЕНИЕ ИЗВЛЕКАТЬ ПОЛЬЗУ ИЗ ОПЫТА, РЕШАТЬ ЗАДАЧИ И ЛОГИЧЕСКИ РАССУЖДАТЬ.

лект как способность человека к „целенаправленному адаптивному поведению“. Разумное поведение включает в себя способность адаптироваться на основе полученного опыта, решать задачи и ясно мыслить.

Несмотря на единогласие в отношении данной концепции, остаются три противоречия.

- 1 Как следует рассматривать интеллект: как любые адаптивные способности в любой культуре или как не обусловленную культурой способность решать задачи?
- 2 Интеллект — это единственная всеохватывающая способность или несколько специфических способностей?
- 3 Можем ли мы, используя современные инструменты нейробиологии, осуществить мечту Гальтона об измерении ума, основываясь на скорости обработки им информации?

ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ИНТЕЛЛЕКТ КУЛЬТУРНО ОБУСЛОВЛЕННЫМ?

Некоторые ученые считают, что разумное поведение варьируется в зависимости от ситуации. Для Бине и более поздних исследователей интеллекта при помощи тестов ум означал способность детей успешно адаптироваться к академическим требованиям. Для островитян южной части Тихого океана интеллект может означать способность отличиться на рыбалке или в управлении лодкой; для бизнесмена или торговца — достигать цели с использованием социальных навыков; для горожанина — использовать уличные указатели для обеспечения безопасности движения.

Ученые, рассматривающие интеллект как успешную адаптацию людей к окру-

жающей среде, скептически относятся к перспективам неубусловленного культурой теста на определение умственных способностей — т. е. теста, свободного от влияния определенной культуры. Они считают, что ученые, возлагающие определенные надежды на подобный тест, не в состоянии понять, что *интеллект* — это любые способности, которые в какой-либо культуре считаются важными. Можно также говорить о *неубусловленном культурой* измерении роста, но не ума. Как отмечал исследователь ума Говард Гарднер, баскетбольный ас мог и не быть исключительно умным в школе, но в обществе зорких охотников и копьеметателей он бы считался одаренным. Считая, что интеллект всегда проявляется в конкретном контексте, Гарднер (1995) предпочитает рассматривать его в действии — среди таких людей, как игроки на ипподроме, музыканты, портные и посредники.

Другие исследователи рассматривают интеллект как основную познавательную способность, помогающую решать задачи в *любой* среде (Baron, 1985). Согласно его мнению, абстрактные и незнакомые вопросы тестов на определение умственных способностей могут оценить нашу способность эффективно решать различные задачи, несмотря на наши культурные истоки. Если кто-то повторяет набор из восьми цифр в обратном порядке в тесте на умственные способности или находит недостающий элемент в картине, то он, вероятно, неплохо справится и с решением других задач — от школьных тестов до выращивания зерна и морской навигации.

ИНТЕЛЛЕКТ — ЭТО ОДНА ОБЩАЯ ИЛИ НЕСКОЛЬКО СПЕЦИФИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ?

Все мы знаем, что у одних людей талант проявляется в науке, у других — в изобразительном искусстве, музыке или танце. Возможно, вы знаете талантливого художника, которого легко поставить в тупик самыми простыми математическими задачами, или отличного студента-математика, проявляющего весьма скромные способности в литературной дискуссии. Поэто-

му у нас вызывает удивление то, что умственные способности людей являются слишком разнообразными, чтобы их можно было обозначить одним словом *„интеллект“* или цифровым баллом определенного теста.

Факторный анализ

Чтобы выяснить, существует ли фактор общей способности, проходящий через все специфические умственные способности, психологи изучают их взаимодействия. Статистический метод под названием *„факторный анализ“* позволяет исследователям подобрать необходимые вопросы для тестов, призванных измерять общую способность. Например, люди, которые легко справляются со словарными вопросами, хорошо себя проявляют и в понимании текста. Этот набор помогает определить фактор вербального интеллекта. Другие наборы вопросов включают в себя пространственный фактор и фактор рассудительности.

Чарльз Спирман (Charles Spearman, 1863–1945), внесший свой вклад в разработку факторного анализа, считал, что существует общий интеллект (фактор G), который лежит в основе специфических факторов. Он допускал, что у людей могут быть выдающиеся способности. Однако те, кто имеет высокую оценку по одному фактору, такому как вербальный интеллект, обычно добиваются показателей выше средних по другим факторам — таким как пространственная и логическая способности. Таким образом, существует неболь-



Drawing by Weber, © 1988 The New Yorker Magazine, Inc.

— Никак не научусь охотиться.
К счастью, нас часто приглашают
на угощение.

шая тенденция к тому, что разные способности находятся в одном пакете. Спирман полагал, что эта общность, фактор G, обуславливает все наше разумное поведение — от успехов в школе до успехов в морской навигации.

Идея об общей умственной способности, выраженной единой оценкой ума, была весьма противоречивой в дни Спирмана и остается таковой в наши дни. В отличие от Спирмана Л. Л. Тёрстоун (L. L. Thurstone, 1887–1955) проводил с испытуемыми 56 различных видов тестов. Математически анализируя результаты, он обнаружил восемь наборов „первичных умственных способностей“, таких как беглость речи, память и рассудительность. Тёрстоун не классифицировал тестируемых по единой шкале общей способности. Но когда другие исследователи изучили ответы его тестируемых, они обнаружили определенную тенденцию у тех, кто отличился в одном из восьми наборов тестов и получил высокие баллы в других наборах. Поэтому они заключили, что свидетельство о наличии фактора G по-прежнему сохраняется.

Мы могли бы, таким образом, сравнить умственные способности с физическими. Атлетизм — это не один вид спорта, а множество. Способность быстро бегать не связана с грубой силой, которая, в свою очередь, не связана со зрительно-двигательной координацией, необходимой для попадания мячом в цель. Чемпион по поднятию тяжестей редко обладает потенциалом, необходимым для того, чтобы стать умелым фигуристом. Тем не менее по-прежнему сохраняется определенная тенденция в сочетании необходимых способностей — корреляции скорости бега и точности броска с общими атлетическими способностями. Подобным образом и интеллект включает в себя несколько различных способностей, которые часто похожим образом сочетаются у людей. Их, в принципе, можно выделить в общий фактор, определяющий развитость всего интеллекта в целом.

Современные теории множественного интеллекта

Говард Гарднер (Howard Gardner, 1983, 1993, 1995) поддерживает идею Тёрстоуна

факторный анализ

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ПРОЦЕДУРА, ВЫДЕЛЯЮЩАЯ ГРУППЫ ВЗАИМОСВЯЗАННЫХ ЕДИНИЦ (ФАКТОРОВ) ТЕСТА. ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИЗ ОБЩЕГО РЕЗУЛЬТАТА ТЕСТА.

общий интеллект (фактор G)

ПО МНЕНИЮ СПИРМАНА И ДРУГИХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ, ОБЩИЙ ИНТЕЛЛЕКТ ЛЕЖИТ В ОСНОВЕ ВСЕХ КОНКРЕТНЫХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И, СЛЕДОВАТЕЛЬНО, МОЖЕТ БЫТЬ ИЗМЕРЕН ПРИ ПОМОЩИ ЛЮБОГО ЗАДАНИЯ ИЗ ТЕСТА НА ИНТЕЛЛЕКТ.

синдром гения

СПОСОБНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА С ОГРАНИЧЕННЫМИ УМСТВЕННЫМИ СПОСОБНОСТЯМИ ПОКАЗЫВАТЬ ФЕНОМЕНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В ОПРЕДЕЛЕННОЙ ОБЛАСТИ, НАПРИМЕР МАТЕМАТИКЕ ИЛИ РИСОВАНИИ.

на в том, что интеллект представлен различными способностями. Он отмечает, что травма мозга может снизить одну способность, но не все. Гарднер также изучает данные о людях с исключительными способностями, в том числе и о тех, которые отличаются в чем-то одном. Люди с синдромом гения, например, имеют невысокие результаты в тестах на умственные способности, но обладают „островом совершенства“ — невероятной способностью, например, в счете, рисовании или запоминании музыки (рис. 11.1). Они могут не иметь способностей к языку, но в то же время выполнять действия с числами так быстро и точно, как электронный калькулятор; или почти мгновенно определять день недели, соответствующий определенной дате в истории.

Используя подобные свидетельства, Гарднер утверждает, что мы имеем не один интеллект, а множество, каждый из которых независим от остальных. Кроме вербальных и математических способностей, признанных стандартными тестами, он разграничивает способности к музицированию, пространственному анализу визуального мира, освоению двигательных

навыков (как в танцах) и проницательности к себе, другим и естественной среде. В качестве примеров людей, представляющих альтернативные интеллекты, он предлагает поэта Т. С. Элиота, ученого Альберта Эйнштейна, композитора Игоря Стравинского, художника Пабло Пикассо, танцовщицу Марту Грэхем, психиатра Зигмунда Фрейда, общественного лидера Махатму Ганди и натуралиста Чарлза Дарвина. Согласно Гарднеру, у составителя компьютерных программ, поэта, сообразительного уличного подростка, который становится умелым исполнительным работником, и центрового баскетбольной команды проявляются разные виды интеллекта. Следовательно, его общий показатель подобен общей оценке города, которая не дает вам достаточной информации о его школах, дорогах или ночной жизни.

Было бы замечательно, если бы мир был настолько справедлив, замечает Сандра Скэпп (Sandra Scarr, 1989), что слабость в одной сфере компенсировалась бы гениальностью в другой. Увы, мир не так справедлив, потому что сохраняется определенная тенденция к корреляции между различными умениями. Например, люди с умственными недостатками зачастую обладают меньшими физическими способностями, поэтому и проводятся специальные олимпийские игры, чтобы дать им возможность насладиться честной борьбой.

Кроме того, критики Гарднера задают вопрос, обоснованно ли объединять в одну группу все виды способностей под одним понятием „интеллект“? Не являются ли некоторые из них, такие как вербальный и аргументационный навыки, более важными? Они говорят, что интеллект — это *умственная* способность. Способности, без которых мы можем обходиться, как, например, в музыке и атлетике, лучше рассматривать как *таланты*, чем как составляющие интеллекта. Если людям не хватает физического таланта, неужели мы считаем, что им недостает *ума*? Гарднер считает, что все его формы обладают внутренней значимостью, которая приобретается в рамках конкретной культуры и контекста.

Практический интеллект

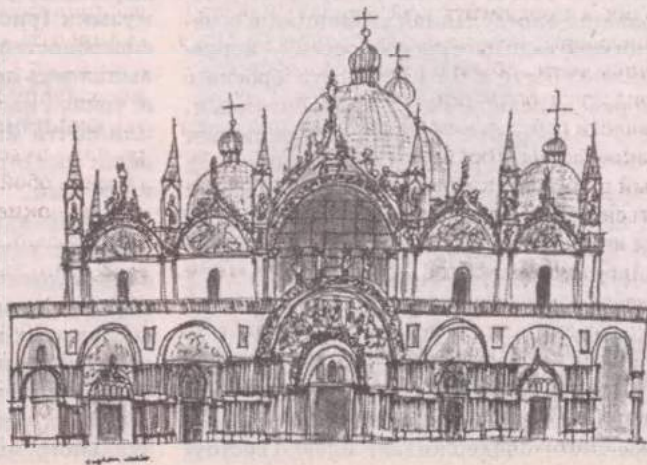
Роберт Штернберг, Ричард Вагнер и их коллеги (1993, 1995) соглашаются с представлением Гарднера о множественности ума, но разграничительную линию они проводят лишь между тремя факторами:

- **Академические навыки в решении задач.** Это навыки, которым дается оценка при помощи тестов на умственные способности с использованием конкретных задач, имеющих единственно правильный ответ.
- **Практический интеллект.** Этот тип часто требуется для решения ежедневных задач,

РИС. 11.1

СИНДРОМ ГЕНИЯ

Британец Стивен Уилтшир практически не способен связно говорить, но он может нарисовать любой увиденный им сюжет. Перед вами рисунок Стивена — собор св. Марка в Венеции. К 13 годам Стивен прославился способностью с легкостью рисовать любую улицу, когда-либо им виденную, — при том, что он не в состоянии перейти улицу без посторонней помощи.





— Ты, конечно, мудрый, но тебе не хватает сообразительности.

которые не имеют конкретного определения и имеют множество решений.

- **Творческий ум.** Развитость этого типа демонстрирует реакция на незнакомые ситуации.

Тесты по определению успеваемости в школе в достаточной мере подтверждаются, но предсказать профессиональные успехи значительно труднее. Успех в работе управленца, например, от академических способностей, оцененных тестированием (допуская, что оценка средняя или выше средней), зависит меньше, чем от практической способности организовывать себя, свои задачи и других людей. Тест на определение практического управленческого интеллекта Штернберга и Вагнера выясняет, знает ли тестируемый, как делать эффективные замечания, как стимулировать сотрудников, какие поручать задания, как разбираться в людях и продвигать собственную карьеру. Менеджеры, получающие высокие баллы в данном тесте, обычно имеют более высокую зарплату и больший коэффициент эффективности работы, чем те, которые получают низкие баллы. Люди, демонстрирующие острый практический интеллект, могут отличаться или не отличаться в школе. В подобном исследовании Стэфан Чечи и Джеффри Лайкер (Stephen Ceci, Jeffrey Liker, 1986) отмечают, что умение профессиональных игроков на скачках предсказывать победу тому или иному наезднику (практическая, однако сложная познавательная задача) не связано с оценками, полученными ими в тестах на интеллект.

Эмоциональный интеллект

СПОСОБНОСТЬ ВОСПРИНИМАТЬ, ВЫРАЖАТЬ, ПОНИМАТЬ И РЕГУЛИРОВАТЬ ЭМОЦИИ.

Эмоциональный интеллект

Отдельно от академического интеллекта стоит то, что Нэнси Кантор и Джон Кильстром (Nancy Cantor, John Kihlstrom, 1987) впервые назвали *социальным умом* — ноу-хау, задействованное в понимании социальных ситуаций и в успешном их преодолении. Сеймур Эпстайн и Петра Майер (Seymour Epstein, Petra Meier, 1989) соглашались с этим. Если академические способности обозначают социальную компетентность, задаются они вопросом, так почему же люди с высокими способностями оказываются „несколько ни эффективнее... в заключении лучшего брака, в удачном воспитании своих детей и в достижении лучшего духовного и физического благосостояния?“ Подтверждением отличия между академическим и социальным интеллектами является неоднократное исследование, говорящее о том, что успеваемость в колледже незначительно может предсказать последующие достижения в работе (Bretz, 1989; Dye & Reck, 1989). Важной частью социального интеллекта является то, что Питер Саловэй и Джон Мэйер (1990; Mayer & Salovey, 1993, 1995, 1997) называют эмоциональным интеллектом — способностью воспринимать, выражать, понимать и регулировать эмоции. Эмоционально разумные люди обладают хорошо развитым самосознанием. Они могут управлять своими эмоциями, избегая непреодолимой депрессии, чувства тревоги или злости. Они, скорее, обойдутся без прощрений, преследуя высокие цели, сулящие большое вознаграждение, чем поддадутся сиюминутным импульсам. Их сочувствие позволяет им понимать эмоции других людей. Они умело управляют их эмоциями и таким образом сглаживают конфликты. Проще говоря, они эмоционально сообразительнее и потому часто добиваются успеха в карьере, браке и воспитании детей. В то время,

навыков (как в танцах) и проницательности к себе, другим и естественной среде. В качестве примеров людей, представляющих альтернативные интеллекты, он предлагает поэта Т. С. Элиота, ученого Альберта Эйнштейна, композитора Игоря Стравинского, художника Пабло Пикассо, танцовщицу Марту Грэхем, психиатра Зигмунда Фрейда, общественного лидера Махатму Ганди и натуралиста Чарлза Дарвина. Согласно Гарднеру, у составителя компьютерных программ, поэта, сообразительного уличного подростка, который становится умелым исполнительным работником, и центрового баскетбольной команды проявляются разные виды интеллекта. Следовательно, его общий показатель подобен общей оценке города, которая не дает вам достаточной информации о его школах, дорогах или ночной жизни.

Было бы замечательно, если бы мир был настолько справедлив, замечает Сандра Скарр (Sandra Scarr, 1989), что слабость в одной сфере компенсировалась бы гениальностью в другой. Увы, мир не так справедлив, потому что сохраняется определенная тенденция к корреляции между различными умениями. Например, люди с умственными недостатками зачастую обладают меньшими физическими способностями, поэтому и проводятся специальные олимпийские игры, чтобы дать им возможность насладиться честной борьбой.

Кроме того, критики Гарднера задают вопрос, обоснованно ли объединять в одну группу все виды способностей под одним понятием „интеллект“? Не являются ли некоторые из них, такие как вербальный и аргументационный навыки, более важными? Они говорят, что интеллект — это *умственная* способность. Способности, без которых мы можем обходиться, как, например, в музыке и атлетике, лучше рассматривать как *таланты*, чем как составляющие интеллекта. Если людям не хватает физического таланта, неужели мы считаем, что им недостает *ума*? Гарднер считает, что все его формы обладают внутренней значимостью, которая приобретает в рамках конкретной культуры и контекста.

Практический интеллект

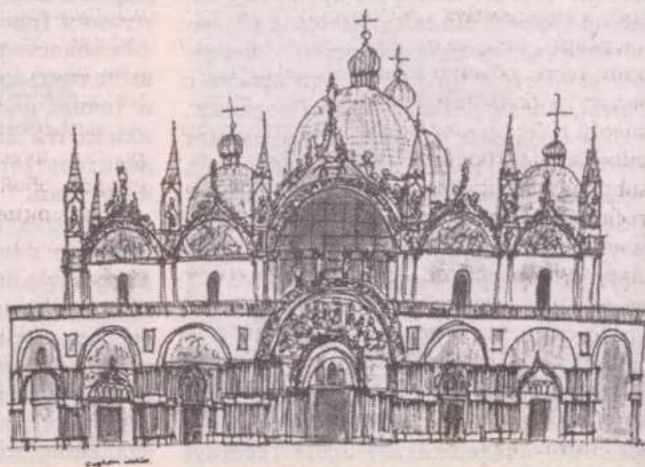
Роберт Штернберг, Ричард Вагнер и их коллеги (1993, 1995) соглашаются с представлением Гарднера о множественности ума, но разграничительную линию они проводят лишь между тремя факторами:

- Академические навыки в решении задач. Это навыки, которым дается оценка при помощи тестов на умственные способности с использованием конкретных задач, имеющих единственно правильный ответ.
- Практический интеллект. Этот тип часто требуется для решения ежедневных задач,

РИС. 11.1

СИНДРОМ ГЕНИЯ

Британец Стивен Уилтшир практически не способен связно говорить, но он может нарисовать любой увиденный им сюжет. Перед вами рисунок Стивена — собор св. Марка в Венеции. К 13 годам Стивен прославился способностью с легкостью нарисовать любую улицу, когда-либо им виденную, — при том, что он не в состоянии перейти улицу без посторонней помощи.





— Ты, конечно, мудрый, но тебе не хватает сообразительности.

Drawing by Ruffy, © 1988 The New Yorker Magazine, Inc.

которые не имеют конкретного определения и имеют множество решений.

- **Творческий ум.** Развитость этого типа демонстрирует реакция на незнакомые ситуации.

Тесты по определению успеваемости в школе в достаточной мере подтверждаются, но предсказать профессиональные успехи значительно труднее. Успех в работе управленца, например, от академических способностей, оцененных тестированием (допуская, что оценка средняя или выше средней), зависит меньше, чем от практической способности организовывать себя, свои задачи и других людей. Тест на определение практического управленческого интеллекта Штернберга и Вагнера выясняет, знает ли тестируемый, как делать эффективные заметки, как стимулировать сотрудников, какие поручать задания, как разбираться в людях и продвигать собственную карьеру. Менеджеры, получающие высокие баллы в данном тесте, обычно имеют более высокую зарплату и больший коэффициент эффективности работы, чем те, которые получают низкие баллы. Люди, демонстрирующие острый практический интеллект, могут отличаться или не отличаться в школе. В подобном исследовании Стэфан Чечи и Джеффри Лайкер (Stephen Ceci, Jeffrey Liker, 1986) отмечают, что умение профессиональных игроков на скачках предсказывать победу тому или иному наезднику (практическая, однако сложная познавательная задача) не связано с оценками, полученными ими в тестах на интеллект.

эмоциональный интеллект

СПОСОБНОСТЬ ВОСПРИНИМАТЬ, ВЫРАЖАТЬ, ПОНИМАТЬ И РЕГУЛИРОВАТЬ ЭМОЦИИ.

Эмоциональный интеллект

Отдельно от академического интеллекта стоит то, что Нэнси Кантор и Джон Кильстром (Nancy Cantor, John Kihlstrom, 1987) впервые назвали *социальным умом* — поухау, задействованное в понимании социальных ситуаций и в успешном их преодолении. Сеймур Эпстайн и Петра Майер (Seymour Epstein, Petra Meier, 1989) соглашались с этим. Если академические способности обозначают социальную компетентность, задаются они вопросом, так почему же люди с высокими способностями оказываются „нисколько ни эффективнее... в заключении лучшего брака, в удачном воспитании своих детей и в достижении лучшего духовного и физического благосостояния?“ Подтверждением отличия между академическим и социальным интеллектами является неоднократное исследование, говорящее о том, что успеваемость в колледже незначительно может предсказать последующие достижения в работе (Bretz, 1989; Dye & Reck, 1989). Важной частью социального интеллекта является то, что Питер Саловэй и Джон Мэйер (1990; Mayer & Salovey, 1993, 1995, 1997) называют эмоциональным интеллектом — способностью воспринимать, выражать, понимать и регулировать эмоции. Эмоционально разумные люди обладают хорошо развитым самосознанием. Они могут управлять своими эмоциями, избегая непреодолимой депрессии, чувства тревоги или злости. Они, скорее, обойдутся без поощрений, преследуя высокие цели, сулящие большое вознаграждение, чем поддадутся сиюминутным импульсам. Их сочувствие позволяет им понимать эмоции других людей. Они умело управляют их эмоциями и таким образом сглаживают конфликты. Проще говоря, они эмоционально сообразительнее и потому часто добиваются успеха в карьере, браке и воспитании детей. В то время,

как другие, академически более сообразительные (но эмоционально менее умные) люди, терпят неудачу.

Учитывая значимость практического и эмоционального интеллекта, исследователи удивляются: можем ли мы оценить приводящие к успеху альтернативные интеллекты? Способны ли мы научить практическому и эмоциональному интеллекту школьников, стимулировать их творческие способности в решении задач, а также в чтении и управлении эмоциями (Goleman, 1995)? Этими вопросами очерчивается новая граница в изучении интеллекта (способность к целенаправленному адаптивному поведению).

Защищая академический интеллект — фактор G, — некоторые исследователи ссылаются на научные работы, в которых его оценка действительно предсказывает и статус занятий, и эффективность выполнения работы (Hunt, 1995; Jensen, 1993; Schmidt & Hunter, 1993). Интеллект больше всего необходим в умственном труде. Для того чтобы отличиться в метеорологии, требуется больше ума, нежели для того, чтобы фиксировать обычные погодные показания. Однако, получив профессию, люди, добивающиеся определенного успеха, приобретают и другие черты — становятся добросовестными, более общительными и чрезвычайно энергичными. Таким образом, интеллект больше причастен к выбору профессии (через школы и подготовительные программы, которые дают возможность вам ее получить), чем к тому, что вы добиваетесь успеха, получив ее.

Следовательно, академические способности, которые раскрываются в результате прохождения тестов на умственные способности, действительно являются центральными в нашей жизни. Тем не менее личная компетентность в повседневной жизни требует многого из того, что традиционные тесты на определение умственных способностей не определяют.

ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ИНТЕЛЛЕКТ ФИЗИЧЕСКИ ИЗМЕРИМЫМ?

Используя инструменты современной нейробиологии, не можем ли мы отнести отличия в тестах на умственные способности к

расхождениям в центре интеллекта — мозгу? Не появятся ли в скором времени, как многие предсказывают, неврологические тесты на умственные способности?

Более столетия назад, после тщетных попыток Фрэнсиса Гальтона измерить ум в категориях размера головы, времени реакции и сенсорных способностей, этот энтузиазм в отношении того, чтобы свести ум к простому измерению мозга, по-прежнему сохраняется. Сегодняшние попытки касаются того, есть ли корреляция между оценкой умственных способностей и анатомией мозга или его функционированием.

Размеры мозга и интеллект

Еще до Гальтона френолог Франц Голь понимал, что человеческий ум превосходит ум животных, потому что кора полушарий головного мозга у человека более развита. Поэтому он задавался вопросом, не могут ли умственные отличия у людей аналогичным образом вытекать из различий в структурах мозга, распознаваемых в выступах черепа. Хотя его усилия, как и усилия Гальтона, измерить умственные способности были безуспешными, современные исследования раскрывают небольшую корреляцию (+0,15) между размерами головы (в соотношении к размерам тела) и оценкой умственных способностей (Jensen & Johnson, 1994).

Может быть, корреляция, обнаруженная современными исследованиями, потому почти равна нулю (а следовательно, не обнаруженная в анализе, проводимом в девятнадцатом веке), что размер головы — плохое замещение размера мозга. В конце концов, внутри черепа находится нечто большее, чем корковая ткань. Новейшие исследования, в результате которых измеряется непосредственно объем мозга с использованием сканеров MRI, указывают на более значительную корреляцию (+0,44) между размерами мозга (подогнанными под размеры тела) и оценкой умственных способностей (Rushton & Ankney, 1996). Более того, по мере старения человека размеры мозга и оценки тестов на невербальные умственные способности совпадают (Bigler & others, 1995).

Попытки связать структуру мозга с познавательными способностями продолжаютс. В одном из текущих экспериментов тес-

МАКСИМАЛЬНАЯ ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ КОРРЕЛЯЦИЯ ($-1,0$) ГОВОРИТ О ТОМ, ЧТО КОГДА ОДИН ПОКАЗАТЕЛЬ РАСТЕТ, ДРУГОЙ — ПАДАЕТ. НУЛЕВАЯ КОРРЕЛЯЦИЯ (0) ГОВОРИТ ОБ ОТСУТСТВИИ ВЗАИМОЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ. МАКСИМАЛЬНАЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ КОРРЕЛЯЦИЯ ($+1,0$) ГОВОРИТ О ПРЯМО ПРОПОРЦИОНАЛЬНОЙ ВЗАИМОЗАВИСИМОСТИ (КОГДА РАСТЕТ ОДИН ПОКАЗАТЕЛЬ, РАСТЕТ И ДРУГОЙ).

ты на способности и черты характера проводятся с больными раком, чтобы затем, после смерти, исследовать их мозг (Witelson & McCulloch, 1991). Если бы интеллект имел корреляцию с размерами мозга, причиной могли бы быть различные гены, питание, внешнее стимулирование, некая комбинация из данных причин и т. д. Вспомните из предыдущих глав, что опыт изменяет мозг. У крысы, помещенной в благоприятные условия, развивается больший головной мозг. А обучение оставляет приметные следы в нейронных связях нашего мозга.

Функции мозга и интеллект

Даже если самые скромные корреляции между анатомией мозга и интеллектом окажутся правдоподобными, они вряд ли объяснят разницу в умственных способностях. В поиске других объяснений нейробиологи изучают функционирование мозга. Р. Дж. Хэер (1993) и Рандольф Паркс с коллегами (1988) провели PET-сканирование в то время, когда люди с высокими или низкими способностями выполняли познавательные задачи. Мозг у людей с высокими показателями *менее* активен (он меньше поедает глюкозы для выработки энергии). Связь между способностью выполнять определенную задачу и неврологической эффективностью справедлива, когда мы

сравниваем более умных людей с менее умными или тех, кто имел больше возможностей решить задачу, с теми, у кого было меньше таких возможностей.

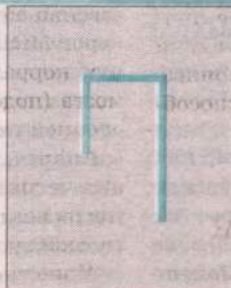
Может, более умные люди просто более сообразительные? При выполнении некоторых задач, похоже, это действительно так. Эрл Хант (1983) обнаружил, что оценка вербальных способностей предсказуема с учетом скорости, с которой люди извлекают информацию из памяти. Те, кто быстро распознают, что „SINK“ и „wink“ — разные слова или что буквы „A“ и „a“ имеют одно название, имеют тенденцию к получению высоких оценок в вербальных способностях. Юные 12–14-летние студенты колледжей особенно быстры в реагировании на подобные задачи (Jensen, 1989).

Многие исследования показывают, что корреляция между скоростью приема перцептивной информации и оценкой умственных способностей имеет тенденцию находиться в пределах $+0,4$ (Deary & Stough, 1996). В типичном эксперименте на короткое время открывается стимул (картинка), такой, как показан на рис. 11.2. Задержка его изображения немедленно маскируется другим стимулом, который накрывает первый. Затем субъекту задается вопрос, с какой стороны была более длинная сторона: слева или справа. Какое время экспозиции стимула вам понадобится для того, чтобы в 80% случаев правильно ответить на этот вопрос? Возможно, 0,1 секунды. Или 0,2 секунды? Скорее всего, люди, обладающие быстрой реакцией, склонны иметь более высокую оценку в тестах на умственные способности, особенно в тех, которые основаны на перцептивных, а не на вербальных задачах.

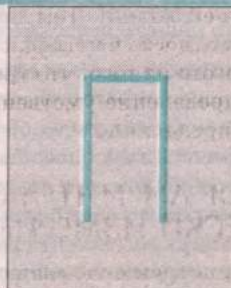
РИС. 11.2

БЫСТРОТА ВОСПРИЯТИЯ

Люди с высокой скоростью восприятия имеют тенденцию показывать более высокие результаты тестов на интеллект (Адаптировано по Deary & Stough, 1996)



СТИМУЛ



МАСКА

Вопрос: какая сторона фигуры длиннее — левая или правая?

Отражает ли более быстрое восприятие очень умных людей большую неврологическую скорость? Неоднократные исследования показывают, что их мозговые волны регистрируют простой стимул (такой, как вспышка света или тональный сигнал) быстрее и более комплексно (Caryl, 1994; Deary & Caryl, 1993; Reed & Jensen, 1992). Вызываемая мозговая реакция также склонна к ускорению, если люди с высокими интеллектуальными оценками выполняют простую задачу, такую как нажатие кнопки, когда на экране появляется X (McGarry-Roberts & others, 1992).

Нейронная скорость обработки информации при выполнении простых задач оказывается неуместной при неограниченном во времени реагировании на сложные вопросы тестов, касающихся определения умственных способностей, таких как „В чем схожесть между шерстью и хлопком?“ Пока что, как отмечает эксперт по изучению интеллекта Натан Броди (1992), мы не имеем твердого понимания, почему бы-

стрые реакции при выполнении простых задач должны предсказывать показатели умственных способностей. Филипп Вернон (1983) рассуждает, что „более быстрая обработка познавательной информации дает возможность усвоить большее количество информации“. Возможно, люди, которые быстрее обрабатывают информацию, накапливают больше информации о шерсти, хлопке и миллионе иных вещей.

Нейрологический подход к трактовке интеллекта (и много другого в психологии) в данный момент поддерживается многими учеными. Не приведет ли этот новый подход к достижению цели Гальтона в сведении того, что мы сейчас называем G-фактором, к простому измерению основных видов деятельности мозга? Или все же эти усилия полностью бессмысленны, потому как то, что мы называем интеллектом, — не единственное общее свойство, а несколько культурно обусловленных навыков? Противоречия вокруг природы интеллекта еще далеки от разрешения.

РЕЗЮМЕ

Материализация „ума“ и „одаренности“ является заблуждением, так как невозможно воспринимать эти понятия как реальные, как конкретные вещи.

Является ли интеллект культурно обусловленным? Некоторые психологи утверждают, что разумное поведение (скажем, способность человека успешно адаптироваться к требованиям школы или работы) носит культурно-релятивный характер. Иные заявляют, что ум — это культурно-безотносительная способность решать всевозможные задачи.

Является ли интеллект одной общей или несколькими специфическими способностями? Психологи признают, что люди обладают такими специфическими способностями, как, например, вербальные и математические. Однако у них вызывает споры вопрос, является ли общий интеллект (фактор G) объединяющим для всех способностей. Факторный анализ и исследование особых условий, таких как синдром знатока (savant),

определили кластеры умственных способностей.

Является ли интеллект нейрологически измеримым? Усилия Гальтона измерить ум в категориях простого взвешивания мозга возродились в сегодняшних попытках найти корреляцию между оценкой умственных способностей и анатомией мозга, а также его функционированием. В некоторых исследованиях прослеживается незначительная корреляция между размерами головы (по отношению к размерам тела) и оценкой теста на умственные способности, а также несколько большая (хотя по-прежнему скромная) корреляция между размерами мозга и оценкой теста на умственные способности. В некоторых исследованиях выдвигается предположение, что мозг людей, достигших высоких результатов в определенной области, требует меньше глюкозы для выработки энергии при выполнении некоторых познавательных задач. Высокоинтеллектуальные люди склонны также быстрее воспринимать информацию и проявлять более быстрые мозговые волновые реакции к таким простым стимулам, как,

например, вспышка света. Время покажет, принесут ли существенные плоды эти новые нейрологические подходы к интеллекту. Если да, то исследователи неизбежно столкнутся с вопросом, в какой мере природа и воспитание воздействуют на структуру и функционирование мозга.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: интеллект, факторный анализ, общий интеллект (фактор G), синдром гения, эмоциональный интеллект.

ОЦЕНКА ИНТЕЛЛЕКТА

Какая разница между тестами на способности и достижения? Что означают для подобных тестов стандартизация, надежность и обоснованность?

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕСТЫ НА УМСТВЕННЫЕ СПОСОБНОСТИ

Что такое интеллект? Ответ киногероя Фореста Гампа „Глупый — это тот, кто глупо поступает“ почти дублирует простейший ответ психологии: умный — это тот, кто умно отвечает на вопросы теста на определение IQ. Иными словами, интеллект — это все то, что измеряют тесты на умственные способности. Каковы же эти тесты, и что делает тест заслуживающим доверия?

До сего дня вы не раз сталкивались с тестами на определение способностей: тесты начальной школы для определения навыков чтения и математических способностей; курсовые экзамены; тесты на умственные способности; экзамены на получение водительских прав и вступительные экзамены в колледж и т. д. Психологи разделяют их на тесты на определение способностей, имеющие своей целью предсказание ваших способностей в освоении нового навыка, и на тесты на определение достижений, которые *отражают* то, что вы освоили. Таким образом, вступительный экзамен в колледж, определяющий ваши способности к учебе в нем, — это тест на определение способностей. Экзамены, определяющие то, что вы изучили за дан-

тест на определение способностей

ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ БУДУЩИХ УСПЕХОВ, СПОСОБНОСТИ К ОБУЧЕНИЮ.

тест на определение достижений

ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ОЦЕНКИ ТОГО, ЧЕМУ ЧЕЛОВЕК НАУЧИЛСЯ.

ный курс, являясь тестами на определение достижений.

В действительности разница между тестами на определение способностей и тестами на определение достижений не столь существенная. Освоенный вами лексический запас влияет на оценки в большинстве тестов на определение способностей. Аналогичным образом ваши способности к учебе и сдаче тестов влияют на ваши оценки в тестах на определение достижений в определенном учебном курсе. Большинство тестов, как бы они ни назывались (на определение способностей или достижений), дают оценку и способностям, и их развитию. Однако тесты на определение способностей предсказывают будущие показатели, а тесты на определение достижений оценивают текущие.

Наиболее широко используемый сегодня тест — шкала Векслера по определению интеллекта для взрослых (WAIS) — был создан психологом Дэвидом Векслером, который, будучи 6-летним румынским мальчиком, находился среди предположительно слабоумных восточно-европейских иммигрантов начала 1900-х годов. Позднее он разработал подобный тест для детей школьного возраста под названием „шкала Векслера по определению умственных способностей у детей“ (WISC), а еще позже — тест для детей дошкольного возраста. Тест WAIS состоит из одиннадцати субтестов, как показано на рис. 11.3. Он включает в себя не только общую оценку умственных способностей, как тест Стэнфорда–Бине, но также разграничивает „вербальные“ оценки и оценки „выполнения“ (невербальные). Резкое отличие между двумя оценками

шкала Векслера на интеллект для взрослых (WAIS)

НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ТЕСТ ИНТЕЛЛЕКТА. СОСТОИТ ИЗ ВЕРБАЛЬНЫХ И НЕВЕРБАЛЬНЫХ СУБТЕСТОВ.

сигнализирует экзаменатору о возможных проблемах в обучении. Например, более низкая вербальная оценка, чем оценка выполнения того же человека, может указывать на отсутствие способностей к чтению или языку. Эти тесты также помогают определить сильные познавательные стороны, на которые может опереться учитель или работодатель.

ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ТЕСТОВ

Чтобы стать широко используемыми, психологические тесты должны отвечать трем

критериям: они должны быть *стандартизованы*, *надежны* и *валидны*. Тесты Стэнфорда-Бине и Векслера отвечают этим требованиям.

Стандартизация

Знание того, на сколько вопросов теста по определению умственных способностей вы ответили правильно, почти ни о чем не говорит. Для оценки ваших показателей нужна основа для их сравнения с показателями других людей. Чтобы добиться выразительных сравнений, создатели тестов сначала предлагают данный тест репрезентативной выборке людей. Когда другие люди пройдут тест, мы можем сравнить его результаты со стандартами, определенными этой группой. Процесс определения значимых оценок, соотносимых с предварительно протестированной группой, называется *стандартизацией*.

Вспомним, что Терман с коллегами выявил, что вопросы, разработанные для парижан, не обеспечивали удовлетворитель-

Рис. 11.3

ПРИМЕР ЗАДАНИЙ ИЗ ТЕСТА ВЕКслера для взрослых (WAIS) (Thorndike & Hagen, 1977)

ВЕРБАЛЬНЫЙ СУБТЕСТ

Общая осведомленность

В какой день мы отмечаем День Независимости?

Сходство

Чем похожи шерсть и хлопок?

Арифметические способности

Если десяток яиц стоит 60 центов, то сколько стоит одно яйцо?

Словарный запас

Что означает слово „коррупция“?

Понимание

Для чего люди покупают страховку от пожара?

Запоминание цифр

Слушайте внимательно. Когда я закончу, повторите ряд цифр вслед за мной

7 3 4 1 8 6

Сейчас я назову другие цифры. Когда я закончу, назовите их в обратном порядке

3 8 4 1 6

НЕВЕРБАЛЬНЫЙ СУБТЕСТ

Завершение рисунка

Я покажу вам рисунок, на котором не хватает одной важной детали. Чего здесь не хватает?

85

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Упорядочение рисунков

Рисунки внизу составляют рассказ. Разложите их в правильном порядке, чтобы было видно, как происходили события.



Складывание узора из кубиков

Сложите этот узор из четырех кубиков.



Складывание изображения

Если эти части правильно сложить, получится определенное изображение. Сложите их как можно быстрее.



Замена символов на цифры

Код

△	○	◇	×	8
1	2	3	4	5

Задание

△	8	×	○	△	◇	8	×	△	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

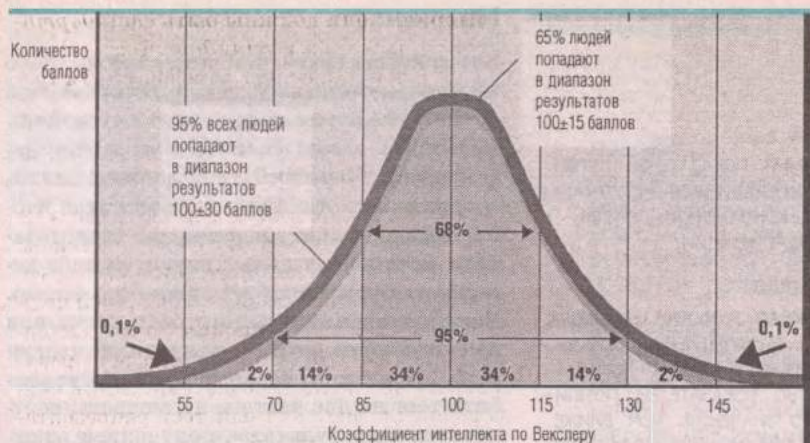


РИС. 11.4

НОРМАЛЬНАЯ КРИВАЯ

Результаты теста способностей образуют нормальную кривую колоколообразной формы. Средний показатель для теста Векслера — 100 баллов

ного стандарта для оценки американцев. Поэтому они пересмотрели тест и стандартизировали его новую версию путем тестирования 2300 коренных белых американцев с разными социально-экономическими уровнями. К сожалению, затем, опираясь на этот стандарт, они начали оценивать цветных американцев и представителей иммигрантских групп (Van Leeuwen, 1982).

Результаты стандартизированного теста, как правило, представляют собой *нормальное распределение*, колоколообразную схему оценок в виде *нормальной кривой* (рис. 11.4). Независимо от того, что мы измеряем, — рост, вес или умственные способности людей, большинство оценок имеет тенденцию скапливаться вокруг среднего показателя. В тестах на умственные способности мы считаем эту среднюю оценку равной 100. По мере того как мы удаляемся от среднего показателя (к любой из крайних точек), находим там все меньше и меньше людей. В каждой возрастной группе тесты Стэнфорда–Бине и Векслера дают каждому человеку оценку в соответствии с тем, насколько его показатели отклоняются в большую или меньшую сторону от среднего. Как показано на рис. 11.4, самый высокий показатель, на который однако выпадает 2% всех оценок, соответствует оценке умственных способностей, равной 130. Низкая оценка, представленная менее чем 98 процентами всех оценок, соответствует оценке умственных способностей, равной 70.

Шкала Стэнфорда–Бине и Векслера подвергается периодической рестандартиза-

ции, чтобы сохранить среднюю оценку примерно равной 100. Если вы недавно сдавали переработанный тест WAIS, ваши показатели сравнивались со стандартизированным набором людей, протестированных между 1976 и 1980 годами, а не с первоначальным набором людей Дэвида Векслера от 1930 года. Как вы полагаете, когда мы сравниваем показатели самого последнего стандартизированного отбора с показателями отбора тестируемых 1930-х годов, мы видим подъем или спад показателей теста? Удивительно, но даже учитывая, что оценки способностей при поступлении в колледж падали между 1960-ми и 1970-ми годами, показатели тестов на определение умственных способностей *улучшались*. Этот всемирный феномен называется *эффектом Флинна* — в честь новозеландского исследователя Джеймса Флинна (1987, 1996), который впервые просчитал его величину. Как показывает рис. 11.5, если мы определяем, что последние средние показатели равны 100, то на том же графике средние показатели 75-летней давности равны 76. Подобный рост показателей наблюдался в 20 странах. Прогресс выглядит реальным и сегодня широко принимается как важное явление, потому как предполагает, что либо существует какая-то проблема с самими тестами, либо интеллект развивается. Кроме того, он противостоит убеждению многих современных последователей Гальтона в том, что более высокая рождаемость среди тех, кто имеет более низкий IQ, приводит к снижению человеческого интеллекта.

стандартизация

ВЫДЕЛЕНИЕ ЗНАЧИМЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПУТЕМ СРАВНЕНИЯ ИХ С ИМЕЮЩИМИСЯ РЕЗУЛЬТАТАМИ ТЕСТИРОВАНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ ГРУППЫ, ИЛИ ГРУППЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ.

нормальная кривая

СИММЕТРИЧНАЯ КРИВАЯ В ФОРМЕ КОЛОКОЛА, ДЕМОНИСТРИРУЮЩАЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ. БОЛЬШИНСТВО ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГРУППИРУЮТСЯ У СРЕДНЕГО ЗНАЧЕНИЯ. ЧЕМ БЛИЖЕ К КРАЯМ КРИВОЙ, ТЕМ МЕНЬШЕ КОЛИЧЕСТВО ПОКАЗАТЕЛЕЙ.

Какая интригующая загадка: способности либо понижаются, как можно предположить из факта снижения оценок в тестах на определение пригодности при поступлении в колледж, либо растут, как подсказывают данные теста на определение умственных способностей? Снижение оценок на пригодность абитуриентов частично объясняется большим академическим разнообразием студентов, которые начали сдавать этот тест в 1960-е годы. Тест WAIS, однако, всегда был стандартизирован в соответствии с более разнообразной и представительной группой людей. Такие люди (люди в целом) стали более грамотными и образованными с 1930-х годов. Эти факты помогают понять, почему показатели более сложных тестов на пригодность снижались в то время, как росли показатели основных умений, определяемые тестом WAIS. Некоторые ученые, однако, предполагают, что данный прогресс может быть результатом улучшенного питания, опыта в прохождении тестов или какого-то неизвестного фактора. Таинственным образом прогресс оказывается более высоким в невербальных тестах, на которые улучшенное образование должно влиять меньше всего. (Возможно, занятия с конструкторами, головоломками и видеоиграми, такими как „Тетрис“, помогли, но рост начался еще до того, как все эти игры стали популярными.) Флинн находит удивительным предположение, что его поколение намного умнее предыдущего, однако данные анализа говорят сами за себя. „Я сбив с толку“, — говорит он.

Надежность

Возможность сравнения результатов вашего теста с результатами стандартизированной группы все же не предоставит нужной информации о вас, если тест не имеет надежности. Хороший тест должен давать сравнительно устойчивые результаты. Чтобы проверить его надежность, исследователи неоднократно тестируют людей, используя тот же тест или иную его форму. Если две оценки в целом соотносятся или имеют корреляцию, значит, тест надежный. Кроме того, исследователи могут разбить тест на две части и посмотреть, соотносятся ли результаты, полученные от ответов на четные и нечетные вопросы.

Чем больше корреляция между самим тестом и его повторами и между разделенным на половины результатом, тем выше надежность данного теста. Тесты, которые мы до этого рассматривали, — тест Стэнфорда-Бине и тест WAIS, — имеют надежность равную примерно +0,9, что является очень высоким показателем. В повторных тестах оценки людей очень близки к результатам первого теста.

Валидность

Высокая надежность не обеспечивает валидности теста — степени, с какой тест действительно измеряет то, что должен измерять, или предсказывает то, что должен

РИС. 11.5



предсказывать. Если вы используете севший сантиметр для измерения роста людей, ваши данные будут иметь высокую надежность (последовательность), но низкую обоснованность. Как же в таком случае определить, является ли тест обоснованным? Для некоторых тестов достаточно того, что они имеют содержательную валидность. Это означает, что тест вызывает уместное поведение. Дорожный тест на получение водительского удостоверения имеет содержательную валидность, потому что в нем представлены рутинные задачи, которые необходимо решить водителю. Курсовые экзамены имеют содержательную валидность, если оценивается освоение репрезентативного отбора курсового материала.

Другие тесты мы оцениваем, исходя из того, насколько они соответствуют определенному критерию — независимой мере того, что данный тест намерен оценить. Для некоторых тестов критерием является будущий успех. Например, тесты на определение способностей должны иметь прогностическую валидность (которая также называется критерияльно обусловленной валидностью). Это значит, что они должны предсказывать будущие достижения.

Можно ли считать общие тесты на определение способностей настолько же предсказательными, насколько они надежные? Так как критики любят отрицать, то ясно, что ответ будет отрицательным. Предсказательная сила тестов на определение способностей достаточно велика в младших классах, но позже она ослабевает. Результаты тестов на определение академических способностей являются хорошим предсказанием (в разумных пределах) возможных достижений в начальной школе, где корреляция между оценкой умственных способностей и оценками примерно равна +0,60 (Jensen, 1980). Тест оценки успеваемости (the Scholastic Assessment Test — SAT), используемый в Соединенных Штатах в качестве вступительного экзамена, менее удачен в предсказании оценок первокурсников. В данном случае корреляция составляет менее +0,50 (Willingham & others, 1990). К моменту прохождения аспирантской проверки (GRE — Graduate Record Examination)

надежность

СТЕПЕНЬ УСТОЙЧИВОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕСТА. МОЖЕТ БЫТЬ ОЦЕНЕНА ПО УСТОЙЧИВОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ В ДВУХ ЧАСТЯХ ОДНОГО ТЕСТА, В РАЗЛИЧНЫХ ВЕРСИЯХ ТЕСТА ИЛИ ПРИ ПОВТОРНОМ ТЕСТИРОВАНИИ.

валидность

ПОКАЗЫВАЕТ, НАСКОЛЬКО ДАННЫЙ ТЕСТ ИЗМЕРЯЕТ ТЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КОТОРЫХ ОН ПРЕДНАЗНАЧЕН, ИЛИ ПРОГНОЗИРУЕТ ТО, ЧТО ДОЛЖЕН ПРОГНОЗИРОВАТЬ.

содержательная валидность

ПОКАЗЫВАЕТ, НАСКОЛЬКО ДАННЫЙ ТЕСТ ИССЛЕДУЕТ ИМЕННО ТО ПОВЕДЕНИЕ, ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ КОТОРОГО ОН СОЗДАН (НАПРИМЕР, ТЕСТ НА ВОЖДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ ОЦЕНИВАЕТ УМЕНИЕ УПРАВЛЯТЬ ИМ).

критерий

АСПЕКТ ПОВЕДЕНИЯ, КОТОРЫЙ ДОЛЖЕН БЫТЬ ПРЕДСКАЗАН ПРИ ПОМОЩИ ДАННОГО ТЕСТА. ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ ВАЛИДНОСТИ ТЕСТА.

прогностическая валидность

ТОЧНОСТЬ, С КОТОРОЙ ТЕСТ ПРОГНОЗИРУЕТ ПОВЕДЕНИЕ, ДЛЯ ПРЕДСКАЗАНИЯ КОТОРОГО ОН БЫЛ СОЗДАН. ОЦЕНИВАЕТСЯ ПРИ ПОМОЩИ ВЫЧИСЛЕНИЯ КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ РЕЗУЛЬТАТАМИ ТЕСТА И ПОВЕДЕНЧЕСКИМ КРИТЕРИЕМ (ТАКЖЕ НОСИТ НАЗВАНИЕ „КРИТЕРИАЛЬНО ОБУСЛОВЛЕННАЯ ВАЛИДНОСТЬ“).

(оценочный тест, подобный SAT, но предназначенный для тех, кто поступает в аспирантуру) корреляция с оценками успеваемости в аспирантуре еще более скромная — +0,30 (GRE, 1990).

Почему предсказательная сила результатов оценки способностей уменьшается по мере того, как учащиеся продвигаются по лестнице образования? Рассмотрим параллельную ситуацию: у всех линейных игроков регби вес тела имеет корреляцию с успехом. Игрок весом 120 килограммов может победить 85-килограммового оппонента. Но в пределах узких границ — от 110 до 130 килограммов, характерных для профессионального уровня — корреляция

КРИТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД

КУРСЫ ПОДГОТОВКИ К ТЕСТАМ

Представьте себе, что вы выполнили какой-нибудь экзаменационный тест и остались недовольны своими результатами. Можно ли рассчитывать на то, что занятия в группе подготовки к экзаменационным тестам улучшат ваши результаты при пересдаче?

Конечно, знакомство с принципами построения экзаменационного теста и порядком его проведения будет полезным. Но ведь и их создатели предусмотрели наличие тренировочных тестов, с которыми можно легко ознакомиться самостоятельно. Имеет ли смысл платить деньги за посещение подготовительных курсов? Конечно, такие курсы помогут освежить знания, особенно если речь идет о математике. Также вам дадут ряд полезных советов по самой процедуре тестирования. Например, вы можете узнать, что в первых вопросах раздела, на которые свыше 80 процентов экзаменуемых дают правильные ответы, самый очевидный ответ обычно и является правильным, а вот в последних вопросах раздела, где свыше 75 процентов экзаменуемых обычно делают ошибки, „очевидные“ ответы часто являются ловушкой.

Исследования, проведенные независимо друг от друга, показали, что вопреки обещаниям рекламы, несмотря на специальное обучение, 20-часовые подготовительные курсы повышают результаты экзаменационных тестов незначительно — по математике в среднем на 15 баллов по 200-балльной шкале; грамматических тестов — на 10 баллов по 800-балльной шкале (Bond; 1989; ETS, 1994). Незначительный рост был особо заметным

в самых сложных заданиях теста (Powers, 1986). Поэтому (во всяком случае, это касается выпускных экзаменов) лучший способ добиться высоких результатов — старательно учиться на протяжении учебного года, постоянно освежать знания, особенно по алгебре и геометрии, а также заранее ознакомиться с примерами экзаменационного теста. Нэнси Коул, президент организации „Educational Testing Service“, разрабатывающей экзаменационные тесты, советует: „Лучшим способом подготовки к экзаменационным тестам по-прежнему остается старательная учеба“. Последуйте этому совету, и вы будете чувствовать себя на экзамене не менее уверенно, чем те, кто посещал подготовительные курсы.



— Я готовлюсь к тесту на IQ.

между весом и успехом становится незначительной (рис. 11.6). Чем уже границы разброса веса, тем ниже становится предсказательная сила веса тела.

Таким образом, если Гарвард принимает учащихся только с действительно высокими оценочными показателями, их едва ли отличимые оценки вряд ли могут что-

либо предсказать. Аналогичное сужение границ разброса объясняет, почему GRE — лишь скромный предсказатель оценок успеваемости в аспирантуре. Если в аспирантуру принимаются только те студенты, чьи тестовые баллы охватывают узкую область показателей, не удивительно, что их тестовые оценки неточно предсказывают их

Рис. 11.6

СНИЖЕНИЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Сужение диапазона исходных данных приводит к уменьшению прогностической силы результатов оценки. Обратите внимание, насколько незначительна корреляция между весом игроков в регби и их результативностью, если проводить исследование в суженном весовом диапазоне (от 250 до 290 фунтов)



успеваемость. Это справедливо даже в том случае, когда тест имеет прекрасную прогностическую валидность с достаточно разнообразным представительным набором студентов. Таким образом, когда мы валидируем тест, используя большое количество людей, а затем применяем его для ограниченной группы, он теряет большую часть своей обоснованности. Суженная область оценок успеваемости — как, например, в аспирантуре, где ставятся в основном отметки „5“ и „4“ — аналогичным образом сокращает прогностическую валидность.

РЕЗЮМЕ

Современные тесты умственных способностей. Тесты делятся на два вида — тесты способностей (прогнозирующие способность к обучению, например, тест Векслера) и тесты достижений (или проверочные), оценивающие знания и умения человека в данный момент.

Принципы создания теста. Хороший тест должен быть *стандартизованным*, чтобы можно было сравнивать результаты конкретного человека с результатами других людей; *надежным*, то есть давать устойчивые показания, и *валидным*, то есть измерять именно те показатели, для измерения которых он создан. Результаты тестов могут быть графически представлены в виде кривой распределения, имеющей форму колокола — нормальной кривой. В качестве среднего значения может быть выбрано произвольное число (в случае теста интеллекта — 100). Тесты способностей достаточно надежны, но они слабо предсказывают будущий жизненный успех, хотя имеют достаточно высокую прогностическую валидность для предсказания успеваемости в начальной школе. В старших классах и особенно в высших учебных заведениях, где диапазон способностей учащихся не столь широк, как в начальной школе, тесты имеют меньшую прогностическую валидность.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: тест на определение способностей, тест на определение достижений, шкала Векслера на интеллект для взрослых (WAIS), стандартизация, нормальная кривая, надежность, валидность, содержательная валидность, критерий, прогностическая валидность.

РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТА

Теперь мы можем ответить на некоторые извечные вопросы о динамике человеческого интеллекта — о его стабильности на протяжении жизни, о крайних проявлениях интеллекта и о той особенной способности, которая называется творчеством.

СТАБИЛЬНОСТЬ ИЛИ ИЗМЕНЧИВОСТЬ?

Остаются ли показатели умственных способностей, определяемых с помощью тестов, стабильными на протяжении всей жизни? В главе 4 исследовался вопрос стабильности интеллекта в позднем перио-

УМСТВЕННАЯ ОТСТАЛОСТЬ

ОГРАНИЧЕНИЕ УМСТВЕННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ, ПРИ КОТОРОМ ПОКАЗАТЕЛЬ ИНТЕЛЛЕКТА СОСТАВЛЯЕТ МЕНЬШЕ 70 БАЛЛОВ. УМСТВЕННО ОТСТАЛЫЙ ЧЕЛОВЕК ИСПЫТЫВАЕТ ЗАТРУДНЕНИЯ В АДАПТАЦИИ К ТРЕБОВАНИЯМ ЖИЗНИ. УМСТВЕННАЯ ОТСТАЛОСТЬ БЫВАЕТ РАЗНОЙ СТЕПЕНИ — ОТ ЛЕГКОЙ ДО ТЯЖЕЛОЙ.

синдром Дауна

УМСТВЕННАЯ НЕПОЛНОЦЕННОСТЬ И ФИЗИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ, ВЫЗВАННЫЕ ГЕНЕТИЧЕСКИМ ДЕФЕКТОМ — НАЛИЧИЕМ ОДНОЙ ЛИШНЕЙ ХРОМОСОМЫ В ГЕНЕТИЧЕСКОМ КОДЕ ЧЕЛОВЕКА.

де жизни. А как насчет показателей стабильности интеллекта в раннем периоде жизни?

В поисках показателей последующего интеллекта у младенцев ученые используют различные методы. Не имея возможности разговаривать с младенцами, исследователи процесса развития ребенка дают оценку тому, что могут наблюдать, начиная от веса новорожденного, был ли третий палец на ноге длиннее второго, и до момента, когда он может самостоятельно сидеть. Однако ни одна из этих оценок не может прогнозировать то, какими будут показатели умственных способностей в дальнейшей жизни ребенка (Bell & Waldrop, 1989; Broman, 1989). Возможно, как предположила психолог в области развития ребенка Нэнси Бэйли в 1949 году, „мы еще не нашли нужных тестов“. Однажды, по ее мнению, мы смо-

как это ни странно, но РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ТЕСТОВ GRE И SAT ЛУЧШЕ КОРРЕЛИРУЮТ МЕЖДУ СОБОЙ, ЧЕМ КАЖДЫЙ ИЗ НИХ — С АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕВАЕМОСТЬЮ (КОТОРУЮ, СОБСТВЕННО, ОНИ ДОЛЖНЫ ИЗМЕРЯТЬ). ЭТО ЗНАЧИТ, ЧТО НАДЕЖНОСТЬ ЭТИХ ТЕСТОВ ЗНАЧИТЕЛЬНО ПРЕВЫШАЕТ ИХ ПРОГНОСТИЧЕСКУЮ ВАЛИДНОСТЬ. ЕСЛИ БЫ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТОВ ЗНАЧИТЕЛЬНО ВЛИЯЛИ ТАКИЕ ФАКТОРЫ, КАК НАТРЕНИРОВАННОСТЬ, УДАЧА ИЛИ САМОЧУВСТВИЕ В МОМЕНТ СДАЧИ ЭКЗАМЕНА (КАК ЧАСТО ДУМАЮТ), ТАКАЯ ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ БЫЛА БЫ НЕВОЗМОЖНА.

жем обнаружить „следы в поведении ребенка, характерные для основных интеллектуальных функций“, которые смогут в дальнейшем предсказать степень развитости.

Возможно, подобный тест уже найден. Два десятка работ Йозефа Фагана, Марка Борштейна, Джона Колумбо и других показывают, что 2–7-месячные младенцы, которым быстро надоедает картинка и они, имея выбор, предпочитают смотреть на другую, имеют более высокие оценки в тестах на определение умственных способностей в течение последующих 11 лет (McCall & Carriger, 1993; Neisser & others, 1996). Хотя данное предсказание грубое, эти тесты могут помочь в определении детей, склонных стать отсталыми или, наоборот, выдающимися.

Так могут ли ежедневные наблюдения или оценки тестов на умственные способности предсказать будущие успехи или способности к обучению дошкольников? Этот вопрос особенно интересует молодых родителей и учителей, стремящихся к раннему определению детей со специфическими особенностями интеллекта. Тот, кто озабочен сравнением своего ребенка с другими детьми, может не беспокоиться. За исключением очень отсталых или очень развитых детей, случайные наблюдения и тесты на определение умственных способностей до 3-летнего возраста осуществляют подобные предсказания с минимальной степенью точности (Humphreys & Davey, 1988). Например, дети, говорящие предложениями, типичными для 3-летних, к 20-месячному возрасту не особенно склонны начать читать к 4,5 годам (Crain-Thoreson & Dale, 1992). (Лучшие предсказатели того, что ребенок начнет рано читать, — ваши родители, которые читают вам много рассказов). Даже Альберт Эйнштейн поздно начал говорить (Quasha, 1980).

К трем годам, однако, показатели детей в тестах на проверку умственных способностей начинают предсказывать результаты тестов, которые будут предложены им в юношеском и взрослом возрасте. Более того, юноши с высокими результатами тестов, как правило, начали рано читать. В специальном исследова-

нии были опрошены родители 187 семиклассников и восьмиклассников, которые прошли тест на пригодность к поступлению в колледж в рамках кампании по поиску талантов в семи штатах и добились более высоких оценок, чем большинство старшеклассников. Если можно доверять памяти их родителей, более половины из числа данной группы „скоропелых“ юношей начали читать к 4 годам и более 80 процентов читали уже к 5 годам (Van Tassel-Baska, 1983). Поэтому не удивительно, что тесты на умственные способности, проведенные в детском саду, начинают предсказывать школьные достижения (Tramontana & others, 1988).

После 7-летнего возраста показатели тестов на умственные способности становятся хотя и не фиксированными, но еще более стабильными (Bloom, 1964). Таким образом, постоянство результатов во времени увеличивается по мере взросления ребенка. Стабильность тестов на способности старших юношей наблюдается в работе Образовательной тестирующей службы, исследовавшей 23 000 студентов при помощи теста SAT, а затем более совершенного теста GRE, который проходят студенты старших курсов (Angoff, 1988). И в том, и в другом тесте вербальные показатели имеют лишь скромную корреляцию с показателями математических способностей, подтверждая, что эти способности различны. Однако показатели вербального теста по SAT имели корреляцию равную +.86 с показателями вербальных тестов по GRE, предложенных спустя 4–5 лет. Столь же удивительная корреляция (+.86) имела место и между двумя математическими тестами. Учитывая течение времени и различный образовательный опыт 23 000 студентов, стабильность показателей их способностей весьма впечатляет, превосходя любое предположение.

„ДОРОГАЯ АДЕЛЬ, МНЕ ЧЕТЫРЕ ГОДА, И Я МОГУ ПРОЧИТАТЬ ЛЮБУЮ КНИГУ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ, ЗНАЮ ВСЕ ЛАТИНСКИЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ И АКТИВНЫЕ ГЛАГОЛЫ, А ЕЩЕ Я ЗНАЮ 52 ЛАТИНСКИХ СТИХОТВОРЕНИЯ“.

Фрэнсис Гальтон
„Письмо к его сестре“ (1827)

КРАЙНОСТИ РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТА

Один из способов оценки валидности и значимости любого теста — сравнение людей, оценки которых находятся в двух крайних точках нормальной кривой. Эти группы должны значительно отличаться, что подтверждается экспериментально.

Умственно отсталые

В одной крайней точке находятся люди, показатели умственных способностей которых ниже 70. Ребенок считается умственно отсталым, если он имеет низкие результаты тестов и сложности в адаптации к нормальным требованиям самостоятельной жизни. Лишь около 1 процента людей от общего числа населения подходят под оба критерия, причем представители мужского пола опережают женщин на 50 процентов (Американская психиатрическая ассоциация, 1994). Как показано в табл. 11.1, большинство таких людей может при определенной поддержке жить в обычном обществе.

Умственная отсталость иногда вытекает из известных физических причин. Примером тому может служить синдром Дауна — нарушение, вызванное дополнительной хромосомой в генетическом наборе человека. Большинство людей с синдромом Дауна имеет задержку в психическом развитии.

До середины девятнадцатого столетия об умственно отсталых людях в основном заботились дома. Многие из них (с наиболее серьезными нарушениями) умирали, а люди с более мягкой формой умственной отсталости часто находили себе место в какой-нибудь сельской общине. Впоследствии начали строить интернаты для умственно отсталых. К двадцатому столетию многие из этих учреждений оказались заброшенными, их воспитанники не могли найти уединенное место, не получали заботы и не имели надежды на будущее. Родителям советовали почаще отлучать от себя неполноценного ребенка, чтобы не привыкать к нему.

Во второй половине двадцатого столетия ситуация изменилась коренным образом.

Умственно неполноценным людям разрешили жить в нормальном окружении, насколько это позволяет их состояние. Мы обучаем детей с мягкой формой умственной отсталости в менее жесткой среде, а большинство из них включено в основную группу учащихся. Многие из них растут в собственных семьях, а затем переезжают в защищенную среду проживания, такую как, например, групповой дом. Жизнь с надеждой, которая часто становится реальностью, дает шанс на более счастливую и достойную жизнь.

Одаренные

В одном известном проекте, начавшемся в 1921 году, Льюис Терман изучил более 1500 калифорнийских школьников с коэффициентом умственных способностей выше 135. В отличие от популярного мифа, согласно которому интеллектуально одаренным детям зачастую трудно приспособливаться, потому что они находятся „в ином мире“, нежели их неодаренные сверстники, дети Термана с высоким IQ были необычайно здоровы, приспособляемы и добивались превосходных успехов в учебе. В результате повторных исследований в ходе следующих шести де-

„ДЕТИ АЛЬФА ХОДЯТ В СЕРОМ, ОНИ РАБОТАЮТ НАМНОГО БОЛЬШЕ, ЧЕМ МЫ, ПОТОМУ ЧТО ОНИ ОЧЕНЬ УМНЫЕ. КАК Я РАД, ЧТО Я БЕТА И МНЕ НЕ ПРИХОДИТСЯ ТАК МНОГО РАБОТАТЬ. НО МЫ ВСЕ ЖЕ КУДА ЛУЧШЕ, ЧЕМ ГАММА И ДЕЛЬТА. ГАММА ПРОСТО ГЛУПЫ“.

Олдос Хаксли
„О дивный новый мир“ (1932)

сятилетий выяснилось, что большинство из этих людей достигло высокого уровня образования (Goleman, 1980). Их профессиональный успех различался, однако группа включала в себя многих докторов, юристов, преподавателей, писателей и ученых. Умные дети Термана чем-то напоминают Жана Пиаже, который в семилетнем возрасте посвящал свободное время изучению птиц, ископаемых и машин. К 15 годам он начал публиковать научные статьи по моллюскам, а позже стал одним из самых известных психологов своего столетия в области психологии развития (Hunt, 1993).

Критики тем не менее ставят под вопрос многие из положений популярных в настоящее время программ „одаренных детей“, утверждающих, что только от 3 до 5 процентов детей одарены и что их нужно идентифицировать и отобрать, что-

ТАБЛИЦА 11.1 Степени умственной отсталости

Степень	Типичный показатель общего интеллекта	Процент от общего числа умственно отсталых	Адаптация к условиям жизни
Легкая	50–70	50–70	Могут учиться в школе до шестого класса. Взрослые при определенной помощи могут овладеть нормами социального поведения и профессиональными навыками, позволяющими им жить самостоятельно.
Средняя	35–49	35–49	В учебе достигают уровня второго класса. Взрослые могут работать на специальных предприятиях при интернатах и частично зарабатывать на жизнь.
Пограничная	20–34	20–34	Могут научиться говорить и выполнять простейшие практические действия под наблюдением, но к профессиональной деятельности не способны.
Тяжелая	Ниже 20	Ниже 20	Требуют постоянной помощи и присмотра.



Как быстро посыпать крекеры сыром: все поднимают крекеры вверх, а Дэвид бросает кусок сыра в потолочный вентилятор.

Reprinted with permission of Paul Soderstrom.

креативность

СПОСОБНОСТЬ К ТВОРЧЕСТВУ И СОЗДАНИЮ НОВЫХ И ЦЕННЫХ ИДЕЙ.

падают представители этнических меньшинств и семей с низким доходом, подобный отбор способен посеять недоверие и предвзятость, что вряд ли может считаться здоровым подходом к работающим и живущим в многонациональном обществе.

Разделение детей на группы одаренных и неодаренных часто предполагает, что одаренность — это единая черта, измеряемая тестом на интеллект, а не состоящая из многих потенциальных возможностей. В газетных и журнальных статьях родителям даются советы, как выявить «признаки одаренности» у своих детей, словно одаренность — это объективное качество, как, например, голубой цвет глаз. Подобным образом одаренность материализуется — создается концепция, что это и есть конкретная реальность. В результате игнорируется тот факт, что мы, а не природа, определяем критерии одаренности.

Однако и противники, и сторонники образования для одаренных соглашались с тем, что дети имеют разную степень одаренности. Некоторые отличаются в математике или вербальной рассудительности, некоторые — в искусстве, иные — в социальном руководстве. Один из принципов биологии заключается в том, что природа отдает предпочтение разнообразию. Распределяя различные типы способностей между разными организмами, она способствует увеличению благосостояния группы и шансов, что кто-то выживет несмотря на внешние опасности. Организация учебного процесса по принципу «все одинаковые» так же наивна, как и допущение, что одаренность — это что-то такое, что можно иметь или не иметь. Не нужно цеплять на детей оценочные ярлыки, чтобы подтвердить их особые таланты, и изучать всех в границах собственных способностей и понимания.

бы обеспечить им дополнительные академические возможности, недоступные оставшимся 95 процентам «неодаренных». Это один из примеров «отбора» — организации для студентов с высокими показателями тестов на определение способностей отдельных занятий. Во многих исследованиях делается заключение, что отобранные по высоким способностям студенты едва ли добьются больших достижений в учебе, чем подобные неотобранные студенты. Более того, отбор по способностям может снизить чувство собственного достоинства студентов, а иногда ведет к самосбывающемуся пророчеству, которое приводит к тому, что студенты, помеченные как «неодаренные», таковыми и становятся (Lipsey & Wilson, 1993; Slavin & Braddock, 1993).

Поэтому в отчете Совета по молодежи им. Карнеги (1989) осуждается академический отбор как «одна из наиболее развешивающих и губительных практик, существующих в школе». Лишение студентов с «низкими способностями» возможностей к более качественному образованию служит тому, чтобы расширить разрыв в достижениях между двумя группами, и увеличивает социальную изоляцию между ними — это одна из причин, по которой в начальной школе Японии и Китая отбора нет (Stevenson & Lee, 1990). Поскольку в низшие академические группы часто по-

ТВОРЧЕСТВО И ИНТЕЛЛЕКТ

Креативность — это способность к творчеству, возможность создавать одновременно новые и ценные идеи. Точки приложения творчества варьируются в зависимости от культуры. В культуре народности само поощряется творчество в танце, в балинской культуре — в музыке, в культуре африканской народности ашанти — в резьбе по дереву (Lubart, 1990). У каждой народности творчество означает выражение знакомых тем новыми способами.

Результаты тестов на умственные способности и склонность к творчеству предполагают, что определенный уровень способностей необходим, но этого недостаточно. Люди с высоким интеллектом в основном хорошо справляются с тестами креативности. („Сколько применений вы можете придумать для кирпича?“) Но за пределами определенного уровня — 120 баллами — корреляция между результатами тестов на интеллект и на способность к творчеству исчезает. Исключительно творческие архитекторы, математики, ученые и инженеры обычно набирают в тестах на интеллект не больше баллов, чем их менее творческие одногодки (MacKinnon & Hall, 1972). Поэтому очевидно, что творческое начало нельзя связывать лишь с оценкой теста на интеллект. Исследование творческих людей предлагает пять других компонентов творческого начала (Sternberg, 1988; Sternberg & Lubart, 1991, 1992).

- **Первый из них — опыт — развитая база знаний.** „Случай благоволил только подготовленному уму“, — заметил Луи Пастер. Чем больше мы имеем идей и образов (полученных в результате накопленных знаний), с которыми должны работать, тем больше у нас шансов собрать эту интеллектуальную мозаику новым образом.
- **Навыки образного мышления** обеспечивают нам способность видеть вещи по-новому, распознавать модели, находить связь. Чтобы проявить творчество, вы должны сначала усвоить основные составные части задачи, затем переформулировать ее или исследовать проблему новым образом. Коперник сначала нако-

пил знания в отношении солнечной системы и ее планет, а затем определил, что эта система вращается вокруг Солнца, а не вокруг Земли.

- **Смелые личности** терпимо относятся к непонятным ситуациям и риску, проявляют упорство в преодолении преград и стремятся скорее приобретать новый опыт, чем идти проторенной дорогой. Изобретатели, например, умеют проявлять настойчивость после неудач, как Томас Эдисон, который испробовал бесконечное множество веществ для нити накаливания электрической лампочки.
- **Принцип внутренней мотивации творчества** — это четвертый компонент. Как отмечает психолог Тереза Амабиле, „люди в большей степени проявляют творчество, когда чувствуют мотивацию в виде интереса, наслаждения, удовлетворения и азарта непосредственно от самой работы, а не от внешних стимулов“ (Amabile & Hennessey, 1992). Творчески мыслящие люди сосредотачивают свое внимание не столько на внешних мотивах — на выполнении заданий в срок, на стремлении поразить людей или заработать деньги, — сколько на внутреннем удовольствии и азарте от своей работы.
- **Творческая среда** зажигает, поддерживает и очищает идеи. Изучив карьеры 2026 видных ученых и изобретателей, Дин Кейт Симонто (1992) отметила, что наиболее выдающиеся из них не были одиночками гениями. Скорее, взаимоотношение с коллегами дает им возможность иметь наставников, соперников и помощников. Такие люди часто обладают хорошо развитым эмоциональным интеллектом, необходимым для эффективной связи с коллегами.

ПО ДОРОЖЕ ДОМОЙ ИЗ СТОКГОЛЬМА ПОСЛЕ ВРУЧЕНИЯ НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ ФИЗИК РИЧАРД ФЕЙНМАН ЗАЕХАЛ В АМЕРИКАНСКИЙ ГОРОД КВИНС, ШТАТ НЬЮ-ЙОРК, ЧТОБЫ ПОСМОТРЕТЬ СВОЮ ТАБЕЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ В СТАРШИХ КЛАССАХ. „МОИ ОЦЕНКИ ОКАЗАЛИСЬ НЕ ТАКИМИ ВЫСОКИМИ, КАК МНЕ КАЗАЛОСЬ, — ВСПОМИНАЕТ ФЕЙНМАН, — А МОЙ IQ — ВЫСОКИМ, НО НЕ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМ — 124 БАЛЛА“ (FABER, 1987).

Эксперименты Амабиль (1983, 1987) показали также, что творческая среда освобождает людей от необходимости искать социальное одобрение. В одном из экспериментов она попросила студентов колледжа написать курсовые работы, предупредив половину из них, что их работы будут оценены экспертами. Те студенты, которые не знали, что их работы кто-то будет оценивать, проявили большее творчество. Не беспокоясь о том, что их будут оценивать, они чувствовали себя более раскованно, что высвобождало их творческое начало.

Руководители, стремящиеся развивать новаторство в работе, должны помнить о принципе внутренней мотивации, как отмечает Амабиль (1988). Им нужно настроить своих подчиненных на выполнение определенного вида работы так, чтобы она естественным образом заинтересовала их. Они также могут использовать пример тех руководителей, которые успешно стимулируют творчество и подчиненных, предоставляя им время, свободу и поддержку в осуществлении поставленных целей. Так, компания 3М поощряет штат исследователей тратить 15 процентов времени на творческие проекты, не имеющие мгновенной отдачи. Одиннадцатая заповедь этой компании гласит: „Не убий новую плодотворную идею“. Из этой творчески благоприятной среды вышли такие изделия, как самоклеющиеся блокноты для за-

меток „Post-it“, которые сегодня можно найти в большинстве офисов (Kreitner, 1992).

РЕЗЮМЕ

Стабильность или изменчивость? Стабильность показателей тестов на умственные способности увеличивается с возрастом, причем практическая предсказательная результативность имеет место с 3 лет, а к 7 годам результаты тестов становятся довольно стабильными. Среди младенцев те, которым быстро надоедает какая-то картинка и они предпочитают смотреть на новую, обычно имеют лучшие показатели в последующих тестах на умственные способности.

Крайности развития интеллекта. Сравнение тех, кто получает очень низкую оценку („отвергнутых“ или умственно отсталых), с теми, кто получает чрезвычайно высокие баллы („одаренными“), увеличивает очевидную валидность теста.

Творчество и интеллект. Ум и творчество имеют слабую корреляцию. Увеличение интеллекта сверх необходимого порога не связано с увеличением творчества.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: умственная отсталость, синдром Дауна, креативность.

ВЛИЯНИЕ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ИНТЕЛЛЕКТ

Изучение близнецов и усыновленных детей, а также детей, выросших в благоприятных либо неблагоприятных условиях, указывает на то, что индивидуальные отличия в тестах на умственные способности порождаются как генами, так и средой. Чем же тогда объяснить групповые отличия? Не означают ли подобные отличия предвзятости тестов? Эти вопросы находятся среди наиболее противоречивых областей психологии.

Рассмотрев природу, значение и динамику интеллекта, мы не можем не задать вопрос: чем он определяется — генами или средой? Как считал Фрэнсис Гальтон, интеллект, похоже, передается по семейной линии. Более того, мы видели, что его развитость вряд ли можно предсказать, опираясь на скорость, с какой ребенку надоедают знакомые картинки, или на комплексность и скорость волновой реакции мозга на вспышку света. Как же так? Неужели интеллектуальные способности в большей степени наследуются? Или же они в первую очередь формируются средой?

Вряд ли какой-либо иной вопрос в психологии вызывает такие страсти и имеет столь серьезные социальные последствия. Представьте себе следующее: если мы главным образом наследуем свои отличитель-

ные умственные способности и если они отражены в успехе, тогда социально-экономическое положение людей соответствовало бы их прирожденным отличиям. Таким образом, представители высшего общества могут поверить, что их врожденные умственные способности оправдывают их социальное положение.

Если, с одной стороны, умственные способности в первую очередь формируются средой, которая растит и учит нас, тогда дети из неблагоприятной среды, скорее всего, проживут недостойную жизнь. В этом случае статус людей будет результатом неравных возможностей. Такую ситуацию многие считают по сути несправедливой. Стараясь как можно дальше отбросить подобные политические последствия, давайте рассмотрим соответствующие данные.

ГЕНЕТИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ

Имеют ли люди с одинаковыми генами сравнимые умственные способности? Как видно из таблицы на рис. 11.7, в которой обобщены многие исследования, ответ на этот вопрос, безусловно, положительный. В поддержку теории генетического воздействия на интеллект исследователи приводят два типа работ.

- Показатели IQ близнецов, выросших вместе, фактически настолько же близки, как и показатели одного человека,

полученные от двух одинаковых тестов. Близнецы, имеющие только половину общих генов, не настолько одинаково сдают тест на IQ.

- Близнецы, которых родители не одевают одинаково и к которым относятся по-разному, в тестах на IQ являются в сущности копиями друг друга (Loehlin & Nichols, 1976). Подобным образом и близнецы, которые воспитывались отдельно, имеют одинаковые показатели тестов на IQ — одинаковые настолько, что исследователь Томас Бушар пришел к выводу, что «около 70 процентов» различий показателей умственных способностей «можно отнести к генетическим вариациям». (Некоторые исследователи предлагают оценки ближе к 50 процентам.)

Но имеются также данные, указывающие на наличие воздействия среды. Близнецы, генетически похожие не более, чем любые другие дети одних родителей, но к которым относятся в большей степени одинаково, поскольку они одногодки, как правило, получают более близкие оценки по сравнению с другими детьми одних родителей.

Стараясь распутать клубок из генов и внешней среды, исследователи также спрашивают, имеют ли приемные дети и родные дети одних родителей, благо-

РИС. 11.7

ИНТЕЛЛЕКТ: ВРОЖДЕННОЕ И ПРИОБРЕТЕННОЕ

Чем выше генетическое сходство, тем выше сходство интеллектуальных показателей. Не забудьте: коэффициент корреляции 1,0 свидетельствует о полной корреляции, а 0,0 — об ее отсутствии. (По данным McGue & others, 1993)

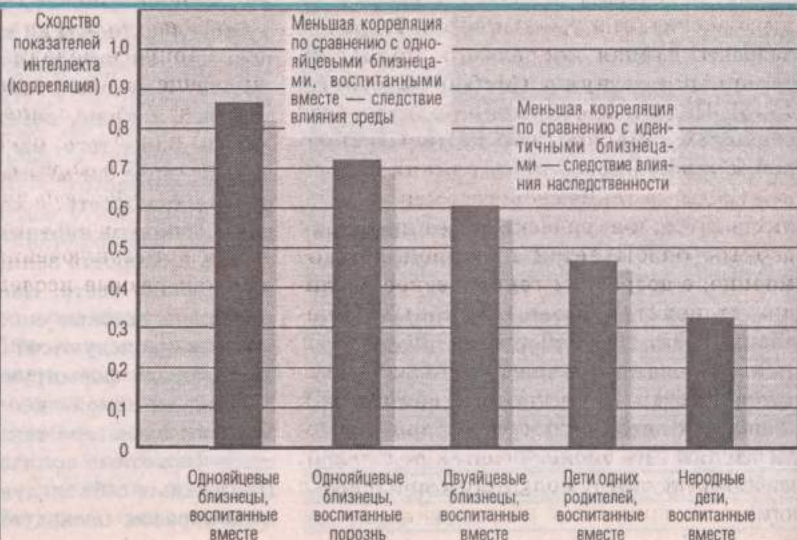


Рис. 11.8

КОРРЕЛЯЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНТЕЛЛЕКТА МЕЖДУ 245 ПРИЕМНЫМИ ДЕТЬМИ ИЗ ШТАТА КОЛОРАДО И ИХ ПРИЕМНЫМИ И БИОЛОГИЧЕСКИМИ РОДИТЕЛЯМИ

К 7 годам приемные дети имеют показатели интеллекта, более приближенные к показателям их биологических, а не приемных родителей (Fulker & others, 1988)



даря одинаковой среде, одни и те же способности. В детстве показатели тестов на умственные способности приемных братьев и сестер имеют несущественную корреляцию. Но с возрастом их умственная схожесть исчезает, поскольку эффект общего воспитания уменьшается. В зрелом возрасте данная корреляция приблизительно равна нулю (McGue & others, 1993). Подобные открытия противоречат расхожему мнению, что по мере накопления жизненного опыта влияние внешней среды на такие свойства, как ум, увеличивается. Фактически более правдоподобным оказывается противоположное мнение: с возрастом генетическое различие становится более очевидным (Vouchard, 1995, 1996; Plomin, 1986).

Исследователи также сравнивают показатели тестов на умственные способности приемных детей с соответствующими показателями их биологических родителей, от которых они и получили свои гены, а также их приемных родителей, которые

наследственность

СТЕПЕНЬ РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ ЛЮДЬМИ, СВЯЗАННАЯ С ГЕНЕТИЧЕСКИМ ФАКТОРОМ. СТЕПЕНЬ НАСЛЕДУЕМОСТИ ТЕХ ИЛИ ИНЫХ ЧЕРТ ВАРЬИРУЕТСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОГО, КАКИЕ ГРУППЫ ЛЮДЕЙ В КАКИХ ВНЕШНИХ УСЛОВИЯХ ИССЛЕДУЮТСЯ.

создали для них домашнюю обстановку. Как показывает рис. 11.8, особенности интеллекта приемных детей ближе к их биологическим, а не приемным родителям. Важно также, попадают ли приемные дети в интеллектуально богатую или бедную среду (Turkheimer 1991). Как заметила Сандра Скэпп (Scarr, 1989), „воспитание в одном и том же доме не приблизит вас по особенностям интеллекта к вашим приемным братьям и сестрам так, как это сделает генетическое родство“.

Вспомните значение термина „наследственность“ (см. гл. 2, с. 111). Когда мы говорим, что наследуемость интеллектуальных особенностей, объясняемых генетическими факторами, равна приблизительно 50 и более процентам, то это не значит, что гены отвечают за 50 и более процентов *вашего* интеллекта, а внешние факторы — за остальное. На самом деле это означает *свыше 50% различий интеллекта внутри группы людей*. Ошибку в этом вопросе делают так часто, что следует еще раз повторить: нельзя утверждать, что та или иная процентная доля интеллекта индивида унаследована. Наследуемость говорит о том, насколько *различия между людьми* можно отнести на счет генетических факторов.

Но и это заключение требует уточнения, так как разные исследования определяют

„МЕНЯ В ОБЩЕМ-ТО ИНТЕРЕСУЕТ НЕ СТОЛЬКО ВЕС И КОЛИЧЕСТВО ИЗВИЛИН МОЗГА ЭЙНШТЕЙНА, СКОЛЬКО ТОТ ФАКТ, ЧТО ЛЮДИ НЕ МЕНЬШЕГО ТАЛАНТА ПРОВЕЛИ ВСЮ СВОЮ ЖИЗНЬ В НЕПОСильном труде на хлопковых полях или фабричных конвейерах“.

Стивен Джэй Гоулд (1980)

различный уровень наследуемости. Если мы, следуя совету Марка Твена, будем растить детей до 12-летнего возраста запертыми в бочках и кормить их через отверстие, то в результате мы получим уровень интеллекта значительно ниже нормального. В условиях равенства факторов внешней среды коэффициент интеллекта этих детей в возрасте 12 лет различался бы только за счет наследственности, то есть наследуемость различий между детьми приближалась бы к 100%. *Чем более одинаковые условия воспитания и жизни детей, тем большее значение имеет фактор наследственности.* С другой стороны, если сравнивать людей со сходной наследственностью, воспитанных в совершенно разных условиях (один — в бочке, другой — в обеспеченной интеллигентной семье), то наследуемость особенностей интеллекта (различия, обусловленные генетически) будет низкой.

Следует помнить, что гены и окружение взаимосвязаны. Школьники с математическими способностями с большей вероятностью продолжают учебу в гимназии с математическим уклоном, а затем в тестах на определение математических способностей покажут более высокие результаты благодаря и генетическим, и внешним факторам (способности+обучение). Таким образом, наши гены формируют наше окружение, а оно, в свою очередь, формирует нас.

ВЛИЯНИЕ СРЕДЫ

Как мы видим, гены оказывают значительное влияние на особенности интеллекта. Даже если мы выросли в одинаковых, благоприятных для интеллектуального развития условиях, все равно наши способности не будут одинаковыми. Но мы также знаем, что наследственность — это еще не всё. Внешние факторы лишь незначительно влияют на способности родных братьев

„ИМЕЕТСЯ ЗНАЧИТЕЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ДАННЫХ, СВИДЕТЕЛЬСТВУЮЩИХ О ТОМ, ЧТО РАННЕЕ ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ ИЗ СЕМЕЙ СРЕДНЕГО КЛАССА НЕ ДАЕТ ПРАКТИЧЕСКИ НИКАКИХ ПРЕИМУЩЕСТВ“.

*Специалист по психологии развития
Эдвард Ф. Зиглер,
(1987)*

и сестер, но существенно — на их школьную успеваемость (Thompson & others, 1991).

Людям редко приходится жить в таких же ограниченных условиях, как выросшим в темных и тесных клетках лабораторным крысам, у которых толщина коры головного мозга не достигала нормальных размеров (см. гл. 3). Но суровые условия жизни не проходят бесследно и для людей. Психолог Дж. Мак-Викер Хант (J. McVicker Hunt, 1982) обследовал сирот в малообеспеченном детском доме в Тегеране (Иран). Большинство детей в этом детдоме к 2 годам не могло самостоятельно сидеть, к 4 годам — ходить. Воспитатели никак не реагировали на поведение детей, на их плач и лепет. В результате они выросли пассивными „растительными“ существами, не испытывающими потребности в каком-либо воздействии на внешнюю среду. Условия депривации подавляли развитие врожденных способностей.

Зная о преимуществах ответственного воспитания детей, Хант разработал программу „обучения совершенствованию человеческих способностей“. В рамках этой программы воспитателей обучали играть с детьми в звуковые игры. Вначале взрослые имитировали младенческий лепет, затем обучали детей повторять за ними знакомые звуки и наконец — звуки персидского языка.

Результаты оказались ошеломляющими. Все 11 детей, с которыми занимались по программе развития речи, к возрасту 1 года 10 месяцев могли назвать свыше 50

КАК ОТМЕТИЛА САНДРА СКАРП (1989), „ПРИЕМНЫЕ ДЕТИ, ВЫРОСШИЕ В ОДНОМ ДОМЕ, НЕ ОБЛАДАЮТ ТАКИМ СХОДСТВОМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КАК ГЕНЕТИЧЕСКИЕ РОДСТВЕННИКИ, ИМЕЮЩИЕ ПОЛОВИНУ ОБЩИХ ГЕНОВ“.

предметов и частей тела. Они стали такими развитыми, что почти всех их усыновили — для данного детдома факт беспрецедентный.

Исследования Ханта подтвердили важность внешних факторов для развития интеллекта. Без сомнения, серьезные внешние ограничения не проходят бесследно для детей (Ramey & Ramey, 1992). Если недостаточное питание новорожденных, вызванное крайней нищетой семьи, компенсировать пищевыми добавками, то влияние бедности на физическое и умственное развитие ребенка уменьшается (Brown & Pollitt, 1996).

Не помогут ли эти открытия „сделать вашего ребенка интеллектуальным гением“? Некоторые популярные книги утверждают, что подобное возможно при условии интенсивного дошкольного развития, но большинство специалистов сомневается в этом (Phillips & Stipek, 1993). Сандра Скарр (Scarr, 1984) согласна с тем, что равнодушное отношение к детям может иметь тяжелые долговременные последствия. Но при этом она полагает, что „ребенок, который растет в условиях нормального контакта с людьми и нормального воздействия внешних факторов (звук, свет, человеческая речь и т. д.), будет прекрасно развиваться“. Что касается развития интеллекта, Сандра Скарр убеждена: „Родители, пытающиеся стимулировать интеллект малыша при помощи развивающих игрушек и специальных занятий, лишь зря тратят время“. Родители детей с высокими показателями интеллекта чаще вешают над детской кроваткой развивающие игрушки, а в старшем возрасте чаще водят детей в театр, но повышает ли все это показатели интеллекта детей хотя бы незначительно? Мы не знаем, признается Скарр (1986). И гены, и окружение ребенка определяют его родители. Даже если условия жизни ребенка с высокими показателями интеллекта радикально отличаются от условий жизни малыша с низким интеллектом, мы не можем с уверенностью сказать, насколько именно здесь повлияли внешние факторы, а насколько — гены.

Возможно, Хант согласился бы с Сандрой Скарр в том, что дополнительное обучение не будет существенно влиять на интеллектуальное развитие детей из благопо-

лучных семей, где условия способствуют их интеллектуальному развитию. Что же касается детей из неблагополучных семей, здесь Хант настроен оптимистично. В 1965 году началась реализация проекта „Head Start“, чему способствовала изданная в 1961 году книга Ханта „Интеллект и жизненный опыт“. В этом проекте, финансируемом правительством США, участвует свыше 750 000 детей, большинство из которых родились в семьях с доходами ниже уровня бедности. Цель проекта — увеличить шансы детей на успех в школе и за ее пределами путем развития их когнитивных и социальных навыков.

Эффективны ли эти программы? Исследователи сравнили развитие детей, проходящих обучение в рамках „Head Start“ и других развивающих дошкольных программ, с развитием детей из схожих семей, не принимавших участия в программах. Результаты показали, что составленные квалифицированными специалистами программы развития детей из бедных семей дают улучшение (по крайней мере, временное) когнитивных навыков, в том числе и показателей интеллекта (Hackins, 1989), повышают готовность ребенка к школе, снижают вероятность оставления на второй год и перевода в спецшколу для отстающих. Правда, полученные результаты с течением времени изменялись, напоминая нам, что и после окончания программы „Head Start“ на человека влияют условия его жизни.

Однако психолог Эдвард Зиглер, первый руководитель программы „Head Start“, убежден в наличии других долговременных эффектов участия в развивающих программах (Zigler & Muenchow, 1992). Высококвалифицированные программы дошкольного развития улучшают показатели эмоционального интеллекта, что в свою очередь улучшает отношение ребенка к учебе, снижает вероятность ухода его из школы и уровень детской преступности.

ЗАДУМАЙТЕСЬ: ЧЕМ БОЛЕЕ РАВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ СОЗДАЕТ ОБЩЕСТВО, ТЕМ БОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИОБРЕТАЕТ ФАКТОР НАСЛЕДСТВЕННОСТИ. ЕСЛИ БЫ УДАЛОСЬ СОЗДАТЬ АБСОЛЮТНОЕ РАВЕНСТВО ВНЕШНИХ УСЛОВИЙ, ТО 100% РАЗЛИЧИЙ МЕЖДУ ЛЮДЬМИ ВОЗНИКАЛО БЫ ЗА СЧЕТ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ.

ГРУППОВЫЕ ОТЛИЧИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕСТОВ НА ИНТЕЛЛЕКТ

Если бы не было групповых отличий в показателях способностей, психологи спокойно бы обсуждали наследственные и внешние воздействия в своих башнях из слоновой кости. Но групповые отличия есть. Каковы же они? И что они нам дают?

Этнические сходства и отличия

Эту дискуссию питают два смущающих, но признанных факта:

- Расовые группы отличаются в средних показателях интеллектуальных способностей.
- Люди (и группы) с высокими показателями имеют большую вероятность достичь высокого уровня образования и благосостояния.

Ясность вносит заявление, сделанное 52 исследователями интеллекта: „Кривая нормального интеллекта для белых сосредоточена приблизительно вокруг IQ равного 100; а для черных американцев — вокруг 85. Аналогичные показатели для разных подгрупп испанского происхождения — приблизительно посередине между такими же показателями для белых и черных“ (Avery & others, 1994). Сравнимые с этим результаты получены и другими тестами на определение академических способностей, такими как, например, SAT. Разница между черными и белыми в последние годы определенно снизилась, а среди детей, согласно некоторым из последних исследований, упа-

ла до 10 пунктов (Neisser & others, 1996). Тем не менее соответствующий разрыв в показателях теста сохраняется.

Подобные отличия существуют и среди других групп. Новозеландцы европейского происхождения превосходят по баллам местную народность маори. Израильские евреи превосходят по баллам израильских арабов. Большинство японцев превосходит по показателям тестов дискриминируемое японское этническое меньшинство буракумин. А люди со слухом превосходят по баллам рожденных глухими (Braden, 1994; Steele, 1990; Zeidner, 1990).

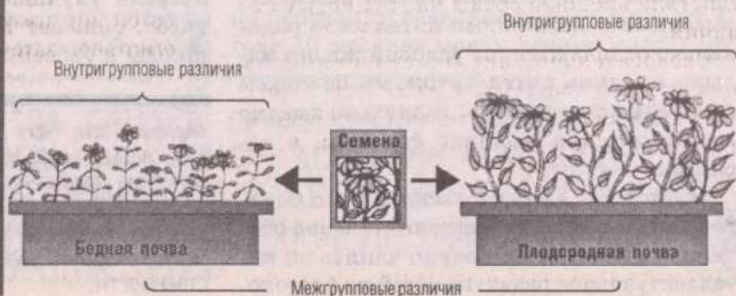
Далее каждый соглашается, что подобные *групповые* отличия не дают достаточного основания, чтобы судить об индивидуумах. Женщины живут дольше мужчин примерно на шесть лет, но сам по себе пол не может сказать нам с какой-либо точностью, как долго проживет человек. Даже Чарльз Мюррей и Ричард Хернштайн (Charles Murray, Richard Herrnstein, 1994), работы которых рассматривают отличия между черными и белыми, напоминают нам, что „миллионы афро-американцев имеют IQ более высокий, чем средний белый“.

Если наследственность имеет отношение к индивидуальным отличиям в интеллекте, не имеет ли она его к групповым отличиям? Это весьма вероятно, и некоторые психологи рассуждают, что разные климаты и условия жизни могли привести к расовым отличиям в способностях (Lynn, 1991; Rushton, 1990, 1995). Но очевидно также, что (как в нашем ранее упомянутом примере с мальчиками, выращенными в домашних условиях и в „бочке“) групповые

РИС. 11.9

МЕЖГРУППОВЫЕ РАЗЛИЧИЯ И ВЛИЯНИЕ СРЕДЫ

Даже если внутригрупповые различия обусловлены генетически, то средний уровень межгрупповых различий может полностью зависеть от внешних условий. Представьте себе семена из одного пакета. Часть из них посеяли в горшок с плодородной почвой, часть — в горшок с бедной почвой. Разница в высоте между растениями из одного горшка будет обусловлена генетически, а разница в высоте растений из различных горшков — условиями среды (Lewontin, 1976)



„НЕ ПРИВОЗИТЕ РАБОВ ИЗ БРИТАНИИ. ОНИ НАСТОЛЬКО ГЛУХИ, ЧТО ИХ НЕВОЗМОЖНО ЧЕМУ-ЛИБО НАУЧИТЬ“.

Цицерон (106–43 до н.э.)

отличия в наследственных особенностях могут быть полностью обусловлены внешней средой. Рассмотрим один из экспериментов природы: некоторые дети растут, слыша доминирующий язык своей культуры, в то время как другие, рожденные глухими, — нет. Затем, когда проводится тест на интеллект, основанный на этом языке, то имеющий опыт в данном языке (не удивительно) добивается более высоких показателей. Хотя индивидуальные отличия в показателях могут быть в существенной степени генетическими, групповые же отличия таковыми не являются (рис. 11.9).

Рассмотрим следующую ситуацию: если бы каждый из близнецов был в точности такого же роста, как и его или ее двойник, наследственность была бы 100%-й. Представьте себе, что мы бы затем разделили малолетних близнецов и давали бы только половине из них усиленное питание. Хорошо питающиеся близнецы выросли бы в точности на три дюйма выше своих братьев и сестер. Подобный эффект внешней среды действительно имел место и в Великобритании, и в Америке полстолетия назад, когда один из близнецов вырастал на несколько дюймов выше другого (Angoff, 1987; Lynn, 1987). Однако какой была бы наследственность в росте для наших хорошо питающихся близнецов теперь? По-прежнему 100%-й, потому что вариация в росте в пределах группы оставалась бы полностью предсказуемой в отношении роста плохо питающихся близнецов. Таким образом, даже совершенная наследственность в пределах групп не исключает возможности сильного воздействия внешней среды на групповые отличия.

Следовательно, нет ли свидетельства того, что расовые расхождения могут быть аналогичным образом обусловлены внешней средой? Рассмотрим следующие исследования:

- Генетические исследования показывают, что под любым цветом кожи представители различных рас удивительно одина-

ковы (Cavalli-Sforza & others, 1994; Lewontin, 1982). Индивидуальные отличия в пределах расы значительно больше, чем отличия между расами. Средние генетические отличия между двумя исландскими сельскими жителями или между двумя кенийцами значительно превосходят отличия между исландцами и кенийцами. Более того, внешность может обманывать. Европейцы и африканцы генетически ближе, чем африканцы и австралийские аборигены.

- Азиатские студенты превосходят североамериканских студентов по математике и в тестах на способности. Но это отличие — лишь недавний феномен и может отражать скорее добросовестность, чем способность. Кроме того, азиатские студенты посещают занятия на 30% чаще в году и проводят значительно больше времени в колледже и за его стенами, изучая математику (Geary & others, 1996; Stevenson, 1992).
- Показатели теста на IQ сегодняшнего, получающего лучшее питание и лучшее образование, населения превосходят показатели населения 1930-х годов (эффект Флинна) в такой же мере, как средний белый сегодня превосходит среднего черного. Никто не связывает групповое отличие между поколениями с генетикой.
- Белые и черные младенцы получали одинаково хорошие результаты в измерении младенческого интеллекта (оказываемое младенцем предпочтение новому стимулу — предсказатель будущих показателей интеллекта [Fagan, 1992]).
- В разные эры разные этнические группы переживали „золотые века“ — периоды выдающихся достижений. Двадцать пять сотен лет тому назад это были греки и египтяне, затем римляне; в восьмом и девятом столетиях гений, казалось, обожновался в арабском мире; 500 лет тому назад это был индейский народ ацтеки и народы северной Европы. Сегодня люди изумляются азиатскому технологическому гению. Культуры возвеличиваются и приходят в упадок в ходе столетий, гены — нет. Этот факт затрудняет воз-

■ возможность присвоения естественного превосходства любой из рас.

По мере того, как образовательные возможности двигались в сторону большего равенства между 1977 и 1996 годами, отличия между черными и белыми в результатах комбинированного теста SAT (вербальные способности + математические способности) сократились на 23 процента (Управление колледжей, 1987, 1996). Если стимулировать детей с помощью вознаграждений за правильные ответы в тестах на интеллект, то расовые отличия сократятся еще больше (Bradley-Johnson & others, 1984).

Сходства и различия по половому признаку.

В науке, как и в повседневной жизни, интерес к чему-либо подогревается не сходством, а различиями. По сравнению с анатомической и физиологической схожестью между мужчинами и женщинами наши половые отличия относительно незначительные. Тем не менее именно их мы находим существенными. Аналогичным образом и в области психологии половая схожесть делает половые отличия ничтожными, но все же они часто поражают наше воображение. Для некоторых людей новостью является то, что в средних вербальных способностях нет расхождений между полами по оценкам тестов на словарный запас, чтение с пониманием и решение аналогий (Hyde & Linn, 1988). Но некоторые люди находят отличия более важной новостью. У девушек лучшее правописание: в конце обучения в средней школе только у 30 процентов юношей лучшее правописание, чем у средней девушки (Lubinski & Benbow, 1992). Юноши склонны превосходить девушек с худшей стороны. Они обычно позже начинают говорить и чаще заикаются. В классах по исправлению чтения мальчиков насчитывается больше, чем девочек, в пропорции три к одному (Finucci & Childs, 1981). В средней школе неуспевающих мальчиков больше, чем неуспевающих девочек, в соотношении два к одному (McCall & others, 1992).

Математический и пространственный интеллект

В математических классах средняя девушка обычно не отличается от среднего мальчика или превосходит его (ETS, 1992; Kimball, 1989). А в математических тестах проведенных более чем с 3 миллионами репрезентативно отобранных человек в 100 независимых исследованиях, представители мужского и женского пола получали почти идентичные средние баллы (Hyde & others, 1990). Но опять же, несмотря на большие расхождения внутри полов, чем между ними, новостью становятся групповые отличия. Хотя девушки имеют способности в математических подсчетах, у представителей мужского пола разных культур лучшие показатели в решении задач (Hedges & Nowell, 1995; Lummis & Stevenson, 1990). Например, представители старших классов мужского пола в среднем получают на 45 баллов выше оценку в математическом тесте SAT в пределах от 200 до 800 баллов (это буквально означает, что они в среднем дают на четыре правильных ответа больше в тесте, состоящем из 60 вопросов). Поскольку национальные американские стипендии по достоинствам основываются на результатах SAT, лишь около 35 процентов этих наград переходят к девушкам (несмотря на то, что девушки в основном имеют более высокие оценки).

Отличия в баллах наиболее очевидны в крайних случаях. Среди двенадцатилетних вундеркиндов, имеющих чрезвычайно высокие показатели в математическом тесте SAT, мальчики количественно превосходят девочек в соотношении 13 к 1 (Lubinski & Benbow, 1992). В других западных странах фактически все дети, которые участвовали в математической олимпиаде и имели выдающиеся математические способности, были мужского пола. Однако выдающиеся математики женского пола достигали высшего уровня в таких незападных странах, как Китай (Halpern, 1991). Преимущество среднего представителя мужского пола характерно для тестов, подобных изображенному на рис. 11.10, которые включают в себя быстрое вращение трехмерных объектов в уме (Masters & Sanders, 1993; Voyer & others, 1995). Такие пространственные

Выберите из четырех вариантов ответа две фигуры, идентичные образцу, помещенному слева

Образец



Варианты ответа

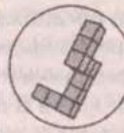
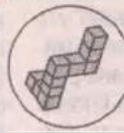
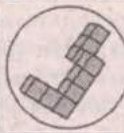
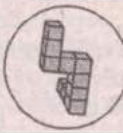


Рис. 11.10

ТЕСТ ВРАЩЕНИЯ

Этот тест изучает способность к пространственному мышлению (Vanderberg & Kuse, 1978) (Ответ на с. 487)

способности помогают, если нужно, вместить чемоданы в багажник автомобиля, при игре в шахматы или выполнении определенных типов геометрических задач.

Работая в эволюционном направлении, Дэвид Гиери (David Geary, 1995, 1996), Ирвин Сильверман (Irvin Silverman, 1992) и Марион Илс (Marion Eals, 1992) пришли к выводу, что навыки ориентации в трехмерном пространстве помогали нашим предкам-отцам выслеживать дичь и находить дорогу домой. В отличие от них выживанию наших предков-матерей способствовала острая память в отношении расположения съедобных растений — унаследованная черта, которая до сих пор проявляется в более совершенной памяти женщин к объектам и их расположению.

В исследованиях, проведенных над более чем 100 000 американскими подростками, девочки также слегка превосходят мальчиков в запоминании ассоциаций, связанных с картинками (Hedges & Nowell, 1995). А среди примерно 200 000 студентов, принимающих участие в тесте медицинских исследований в Германии, молодые женщины год за годом превосходят мужчин в запоминании фактов из коротких медицинских дел (Stumpf & Jackson, 1994). (Моя жена помнит многое из того, что я делал ранее, и говорит мне, что, если бы она умерла, я бы стал человеком без прошлого.)

Таким образом, объясняют ли гендерные различия, почему большинство математиков и более 9 из 10 известных шахматистов и американских архитекторов, инженеров и картографов — мужчины? Или почему Всемирная шахматная организация посчитала целесообразным проводить отдельные соревнования для мужчин и женщин? Наличие высокого уровня мужских половых гормонов во время предродового периода способствует развитию пространственных способностей (Ve-

renbaum & others, 1995). Но интересы и способности мальчиков и девочек формируют также социальные ожидания (Crawford & others, 1995; Eccles & others, 1990). Традиционно математика и точные науки считались мужскими предметами. Например, многие родители отправляют своих сыновей в компьютерные лагеря, а дочерей больше поощряют в английском языке. Таким образом, мужские способности в решении математических задач растут с возрастом и обнаруживаются только после начальной школы. Но по мере того, как все большее количество девушек поощряется в развитии своих способностей в математике и точных науках, контраст между полами уменьшается. Среди репрезентативного национального отбора младших школьников, проходящих предварительный учебный оценочный тест (Preliminary Scholastic Assessment Test — PSAT), мужское превосходство почти исчезло после 1960 года (Linn & Hyde, 1991).

Способность к распознаванию эмоций

Вспомните, что частью эмоционального интеллекта является сочувственная точность в чтении эмоций других людей. Некоторые из нас более чувствительны к эмоциональным сигналам. Роберт Розенталь, Юдит Холл и их коллеги (Robert Rosenthal, Judith Hall, 1979) обнаружили это явление, показывая сотням людей кадры фильма с участками эмоционально экспрессивного лица или тела человека, иногда с добавлением искаженного голоса. Например, после двухсекундного просмотра лишь лица расстроенной женщины исследователи спрашивали, что в данный момент могла делать эта женщина: критиковать кого-то за опоздание или рассказывать о своем разводе. Розенталь и Холл свидетельствуют, что некоторые

люди являются лучшими детекторами эмоций по сравнению с другими, и при этом женщины превосходят в этой способности мужчин.

Некоторые психологи предполагают, что способность женщин к распознаванию эмоций помогала нашим предкам-матерям распознавать эмоции своих детей и предполагаемых избранников, что могло, в свою очередь, отразиться на культурных тенденциях по поощрению сочувственных навыков среди женщин. Подобные навыки, как отмечалось в главе 4, объясняют несколько большую восприимчивость женщин как в положительных, так и в отрицательных эмоциональных ситуациях.

ВОПРОС ПРЕДВЗЯТОСТИ

Зная о групповых отличиях в показателях тестов на умственные способности, мы задаем себе вопрос: не являются ли тесты на интеллект предвзятыми. Ответ зависит от того, как мы определяем *предвзятость*. По одному из определений тесты распознают не только врожденные отличия в интеллекте, но также отличия, вызванные культурным опытом. В этом смысле все сходится на том, что тесты на определение умственных способностей предвзяты. Никто не утверждает, что за результаты любого теста на 100 процентов ответственна наследственность. Тест на интеллект измеряет развитые способности человека в данное время. Эти способности обязательно отражают опыт и внешнюю среду обитания этого человека.

Возможно, вы прочитали вопросы теста на интеллект, которые предполагают суждения среднего класса (например, что чашка подается с блюдцем или как в одном из отобранных вопросов из теста WAIS [рис. 11.3, с. 466], что люди покупают страховку от пожара, чтобы сохранить ценность их домов и владений). Не предвзято ли трактует подобный тест тех людей, которые не

используют блюдца и чье скудное имущество вряд ли оправдывает стоимость страховки от пожара? Может быть, подобные вопросы могут объяснить расовые отличия в результатах тестов? Если это так, то не являются ли тесты дискриминационным механизмом, обрекающим потенциально способных детей на бесперспективные классы и работу (как доказывал судья в случае с Ларри и шестью другими детьми в начале этой главы)?

Сторонники тестирования способностей, в свою очередь, свидетельствуют, что расовые групповые отличия имеют место как в невербальных вопросах, таких как обратный счет, так и в вербальных, рассчитанных, например, на владение словарным запасом (Jensen, 1983). Более того, они добавляют, что обвинять тест за низкие показатели какой-то группы — это то же самое, что обвинять гонца за плохие новости. Зачем винить тесты за раскрытие неодинакового опыта и возможностей? Если из-за плохого питания человеку суждено быть низкорослым, неужели мы будем винить измерительную линейку, которая это установила? Если неравный предыдущий опыт предсказывает неравные будущие достижения, то валидный тест на определение способностей обнаружит подобное неравенство.

Другое значение *предвзятости* базируется на том, является ли данный тест менее обоснованным для некоторых групп по сравнению с иными группами. Если SAT точно предскажет достижения в колледже одной расы, а другой — нет, то такой тест можно будет назвать предвзятым. Психологи, как обобщил Национальный исследовательский совет Комитета по тестированию способностей, почти достигли консенсуса относительно того, что крупнейшие тесты на определение способностей не предвзяты в подобном статистическом значении этого термина (Rowe & others, 1994; Wigdor & Garner, 1982). Предсказа-

ТЕСТ ИНТЕЛЛЕКТА ИЗМЕРЯЕТ СТЕПЕНЬ РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА К ДАННОМУ МОМЕНТУ. ЭТИ СПОСОБНОСТИ ОБЯЗАТЕЛЬНО ОТРАЖАЮТ И ОПЫТ, И СРЕДУ ОБИТАНИЯ ЭТОГО ЧЕЛОВЕКА.

„ПРАКТИЧЕСКИ, ВСЕ, ЧТО ПРИНОСИТ НАМ В ЭТОЙ ЖИЗНИ РАДОСТЬ, НЕЛЬЗЯ ИЗМЕРИТЬ ПРИ ПОМОЩИ ТЕСТА IQ“.

Мадлен Л'Энгл (1972)

тельная обоснованность теста SAT или стандартного теста на определение умственных способностей приблизительно одинаковая как для черных и белых, так и для богатых и бедных. Если показатель теста на интеллект в 95 баллов предсказывает удовлетворительную успеваемость, то это грубое предсказание обычно в равной степени применимо для всех этнических и экономических групп.

Чтобы точно предсказывать школьную успеваемость, тест на определение способностей должен отражать любые половые или расовые отклонения в обучении и тестировании в школе. Среди студентов, прошедших сложный математический тест, предложенный Стивеном Спенсером и его коллегами (Steven Spencer, 1997), мужчины превосходили не менее способных женщин, кроме случаев, когда женщинам внушалось, что они так же хорошо проявляют себя в данном тесте, как и мужчины. В противном случае женщины, очевидно, чувствовали испуг и растерянность, когда вопросы теста становились трудноразрешимыми. Клод Стил и Джошуа Аронсон (Claude Steele, Joshua Aronson, 1996) наблюдали такой же самоактивизирующий эффект отрицательных представлений. Они обнаружили, что показатели вербальных способностей черных студентов оказывались более низкими, когда они проходили тесты в условиях, которые преднамеренно заставляли их ощущать неуверенность. Стил (1995, 1997) заключил, что, если вы скажете студентам, что они, скорее всего, потерпят неудачу (как делают исправительные программы в „поддержку меньшинств“), этот стереотип неизбежно повредит их показателям как в тестах на определение способностей, так и в школе. Со временем эти студенты перестанут „отождествлять“ себя со школьными достижениями и попытаются самоутвердиться в чем-то еще. Университетские программы, которые, наоборот, помогают студентам, представителям этнических

меньшинств поверить в свой потенциал, приводят к более высоким оценкам успеваемости и соответственно к более редким случаям ухода из школы.

Таким образом, какое же заключение мы можем сделать насчет тестов на определение способностей и их предвзятости? Эти тесты действительно выглядят предвзятыми в каком-то смысле — в их чувствительности к отличиям в достижениях, вызванных культурным опытом. Но они не предвзятые в другом смысле — в статистическом предсказании для разных групп.

Не означает ли это, что такие тесты дискриминационные? Опять же, ответом может быть и „да“, и „нет“. В одном смысле — да, их цель — дискриминировать, т. е. различать индивидуумов. С другой — сокращение дискриминации путем сокращения опоры на субъективные критерии в определении места в школе и в работе. Это, например, общие знакомые, ваш внешний вид или то, насколько понравится интервьюеру ваша „особа“. Отмена тестов на определение способностей привела бы к тому, что люди, от которых зависит прием в колледж или на работу, будут руководствоваться другими критериями, такими как их личное мнение. Тесты на пригодность к общественной службе были созданы для того, чтобы осуществлять более справедливый и объективный отбор путем сокращения политической, расовой и этнической дискриминации, которые предшествовали их использованию.

Возможно, в таком случае наша цель должна быть троякой. Во-первых, мы должны понимать ту пользу, которую Альфред Бине предсказывал для тестов на интеллект — дать возможность школе определить, кто получит большую пользу от раннего вмешательства. В то же время мы не должны забывать о рассуждениях Бине относительно того, что результаты тестов могут быть неправильно интерпретированы. Наконец, мы должны помнить, что *показатели тестов на интеллект отражают лишь один аспект человеческих способностей*. Наш практический и эмоциональный интеллект так же, как и дру-

ОТВЕТ НА ТЕСТ ВРАЩЕНИЯ НА С. 485: ПЕРВЫЙ И ЧЕТВЕРТЫЙ ВАРИАНТЫ ОТВЕТА.

гие формы проявления таланта и характера, имеет немаловажное значение. Способности, которые рассматриваются в результате проведения тестов на интеллект, важны, но далеки от того, чтобы считаться всеобъемлющими. Пространственные способности плотника отличаются от логических способностей программиста, ко-

торые, в свою очередь, отличаются от вербальных способностей поэта. Отличия — это не недостатки. Поскольку существует множество путей достижения успеха, наши личные и культурные отличия — независимо от их происхождения — являются вариациями на тему склонности человека к адаптации.

РЕЗЮМЕ

Ввиду политического и расового подтекста спор о природе и развитии интеллекта не прекращается до сих пор.

Генетическое влияние. Изучение близнецов, представителей семей и приемных детей указывает на существенное наследственное влияние на показатели интеллектуальных тестов. Наследственность — доля различий среди людей, связанных с генами, — может варьироваться в зависимости от числа изученных популяций и естественной среды.

Влияние окружающей среды. Те же исследования, в которых сравниваются дети, выросшие в чрезвычайно бедной или богатой среде или в разных культурах, указывают на то, что показатели тестов на интеллект также существенно зависят от жизненного опыта.

Групповые отличия показателей тестов на интеллект. Группы, как и индивидуумы, также отличаются по показателям тестов на определение умственных способностей. Наследственные вариации *внутри* группы не обязательно являются наследственным объяснением *межгрупповых* отличий. В случае с расовыми расхождениями результатов тестов ответственность возлагается, как свидетельствуют факты, в большой степени на отличия, связанные с внешней средой. Девочки склонны превосходить маль-

чиков в тестах на правописание и в оценках, связанных с распознаванием эмоций, в то время как мальчики превосходят девочек в тестах на пространственное мышление и в математических способностях. Психологи обсуждают эволюционные и культурные объяснения подобных отличий.

Вопрос предвзятости. Тесты на определение способностей имеют своей целью предсказать, насколько хорошо проявит себя тестируемый в конкретной ситуации. Поэтому они обязательным образом „предвзяты“ в том смысле, что восприимчивы к отличиям в показателях, вызванных культурным опытом. Но „предвзятость“ может также означать и то, что психологи обычно подразумевают под этим термином, — результаты предсказаний теста для одной группы менее точны, чем для другой. Большинство экспертов считает, что основные тесты на способности имеют незначительную погрешность.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: наследственность.

ЕСЛИ НЕРАВНЫЙ ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ ОПЫТ
ПРЕДСКАЗЫВАЕТ НЕРАВНЫЕ БУДУЩИЕ ДОСТИЖЕНИЯ,
ТО ВАЛИДНЫЙ ТЕСТ СПОСОБНОСТЕЙ ОБЯЗАТЕЛЬНО
ВЫЯВИТ ЭТО НЕРАВЕНСТВО.

ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ

тест на интеллект — 452
 умственный возраст — 455
 тест Стэнфорда-Бине — 455
 коэффициент интеллекта (IQ) — 455
 интеллект — 457
 факторный анализ — 459
 общий интеллект (фактор G) — 459
 синдром гения — 459
 эмоциональный интеллект — 461
 тест на определение способностей — 465
 тест на определение достижений — 465

шкала Векслера на интеллект для взрослых (WAIS) — 466
 стандартизация — 468
 нормальная кривая — 468
 надежность — 469
 валидность — 469
 содержательная валидность — 469
 прогностическая валидность — 469
 критерий — 469
 умственная отсталость — 472
 синдром Дауна — 472
 креативность — 475
 наследственность — 479

УПРАЖНЕНИЕ НА РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Ричард О. Штрауб

Теперь, когда вы прочитали и обобщили главу 11, давайте попробуем закрепить полученные знания путем тестирования ваших навыков в критическом мышлении в следующем творческом проблемном упражнении.

знался, что получил странные результаты в предсказании успехов нанимаемого служащего. Его будущий успех в качестве наемного работника, похоже, зависит больше от типа работы, предписанной этому человеку, чем от предварительных результатов теста по приему его на работу.

1. Что Карлтон подразумевает под „интеллектом“? Что на самом деле измеряет его тест?
2. Почему тест Карлтона не может измерить того, что задумано им?
3. Какой более разумный способ тестирования потенциала поступающих на работу можно предложить Карлтону?

Проверьте ваш успех в становлении критически мыслящего человека, сравнив ваши ответы с образцами ответов, указанными в приложении Б.

Карлтон, владеющий издательской компанией, которая нанимает корректоров, управленцев и агентов по приобретению авторских прав, удивлен индивидуальными отличиями в интеллекте. Он считает, что каждый человек обладает измеримой общей умственной способностью, составляющей основу для всех познавательных навыков. С течением времени Карлтон начал проводить исследование эффективности работы людей, которых он нанимает. Всем поступающим на работу требуется пройти тест на интеллект, составленный им самим: они должны внести исправления в длинный отрывок текста, переполненный словарными, грамматическими и пунктуационными ошибками. Чтобы подсчитать показатель интеллекта, от числа ошибок, которые поступающий на работу исправит, вычитается число ошибок, которые он или она пропустит. Однажды за ланчем со своим другом Карлтон при-

ГЛАВА

12

МОТИВАЦИОННЫЕ КОНЦЕПЦИИ

Инстинкты

Побуждение и стимулы

Оптимальное возбуждение

Иерархия мотивов

ГОЛОД

Физиология голода

Психология голода

ПОЛОВАЯ МОТИВАЦИЯ

Описание полового поведения

Физиология половых отношений

Психология половых отношений

Сексуальные расстройства и терапия

Пол и сексуальность

Сексуальная ориентация

Половые отношения и человеческие ценности

МОТИВАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЙ

Определение мотивации достижений

Источники мотивации достижений

Внутренняя мотивация и достижения

Мотивирование людей





Мотивация

В обычной беседе вопрос „Что послужило мотивацией для вашего действия?“ может означать „Чем объясняется ваше поведение? Почему вы так поступили?“ Для психологов **мотивация** — это потребность или желание, которое служит для того, чтобы активизировать поведение и направить его к достижению определенной цели. Мотивация, как и интеллект, — гипотетическое понятие. Мы делаем заключения о мотивации на основе наблюдения за поведением. Рассмотрим мотивацию в следующих ситуациях:

- Дэвид Мандель (1983), бывший узник нацистского концентрационного лагеря, вспоминает, как изнеможенные голодом „отец и сын были готовы драться за кусок хлеба, как собаки“. Отец, двадцатилетний сын которого украл у него хлеб из-под подушки, когда тот спал, погрузился в глубокую депрессию, вновь и вновь задавая себе вопрос, как же его сын мог совершить подобное. На следующий день отец умер. „Голод делает с вами такое, что тяжело описать. Я и сам не могу сегодня в это поверить, как же я могу ожидать, что кто-то другой поверит в это?“
- В любовных строках Песни Соломона Старого Завета мужчина и женщина выражают сильное половое влечение друг к другу. „Я изнемогаю от любви, — заявляет она. — О, если бы его левая рука была под моей головой, а его правая рука обнимала меня!“ Он, в свою очередь, называет ее „прекрасной“. „Ты величава, как пальма, твои груди подобны ее гроздьям. Да, я взберусь на пальму и погржусь в ее ветви“.
- В Техасе работник школы, ответственный за посещаемость, находит Альфредо Гонзалеса, которого впервые в его жизни отправили учиться в школу, на уборке фруктов. Хотя у Альфредо определили самый низкий уровень навыков и его шлепали за то, что он задавал вопросы на испанском языке, так как не знал англий-

МОТИВАЦИЯ

ПОТРЕБНОСТЬ ИЛИ ЖЕЛАНИЕ, СТИМУЛИРУЮЩЕЕ И НАПРАВЛЯЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ.

ИНСТИНКТ

ВРОЖДЕННОЕ, БИОЛОГИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННОЕ ПОВЕДЕНИЕ, ХАРАКТЕРНОЕ ДЛЯ ТОГО ИЛИ ИНОГО БИОЛОГИЧЕСКОГО ВИДА.

теория подавления влечения

ПРЕДПОЛАГАЕТ, ЧТО ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ПОТРЕБНОСТЬ ОРГАНИЗМА СОЗДАЕТ НАПРЯЖЕННОЕ СОСТОЯНИЕ (ВЛЕЧЕНИЕ), КОТОРОЕ МОТИВИРУЕТ ОРГАНИЗМ УДОВЛЕТВОРИТЬ ПОТРЕБНОСТЬ И ТЕМ СНИЗИТЬ ВЛЕЧЕНИЕ.

ского, он решает: „Я могу показать себя лучше“. Действительно, сегодня он высокообразованный руководитель колледжа, стремящийся передать молодым людям мотивацию к пробуждению, как в свое время было с ним, „собственного потенциала и желание пользоваться им“.

В этой главе мы исследуем мотивацию, опираясь на данные трех мотивов: голод, половое влечение и достижения. Хотя существуют и другие различные мотивы (включая жажду, любопытство и потребность в одобрении), внимательный взгляд на данные три мотива раскрывает взаимодействие между природой (физиологическим „толчком“) и воспитанием (познавательными и культурными „толчками“).

МОТИВАЦИОННЫЕ КОНЦЕПЦИИ

Перед тем как перейти к рассмотрению голода, полового влечения и достижений, давайте вернемся назад и посмотрим, как психологи понимали мотивацию. Здесь можно выделить три направления: теория инстинкта (которую теперь заменило эволюционное направление), теория подавления влечения (в которой подчеркивается взаимодействие между внутренними толчками и внешними воздействиями) и теория возбуждения (подчеркивающая стремление к оптимальному уровню стимуляции).

ИНСТИНКТЫ

В начале этого столетия, по мере роста влияния эволюционной теории Чарльза Дарвина, было принято классифицировать все виды поведения в виде инстинктов. Если люди критиковали себя, это происходило из-за их „инстинкта к самоуничтожению“. Если они хвастались, то это отражало их „инстинкт самоутверждения“. Просмотрев пять сотен книг, один социолог составил список из 5759 предполагаемых человеческих инстинктов! Уже давно причуда, связанная со стремлением приписывать каждому виду поведения свой инстинкт, развалилась под собственной массой. Это происходило потому, что вместо объяснений человеческого поведения первые теоретики-инстинктологи давали ему лишь название. Данный процесс напоминал „объяснение“ низких оценок умного ребенка путем приклеивания ему ярлыка „неуспевающего“. Назвать поведение не значит объяснить его.

Чтобы квалифицироваться в качестве инстинкта, комплексное поведение должно обладать устойчивой моделью среди данного рода и быть неприобретенным (Tinbergen, 1951). Подобное поведение характерно для представителей иных видов животного мира (вспомните об импринтинге у птиц и о возвращении лосося к родным местам на нерест). В человеческом поведении также проявляются некоторые врожденные тенденции, включая такие простые устойчивые модели, как сосательный и двигательный рефлексы у младенца. Большинство психологов, однако, считает, что человеческое поведение обусловлено физиологическими потребностями и психологическими устремлениями.

Хотя теории инстинкта и не удалось объяснить человеческие мотивы, ее основополагающее допущение — гены обуславливают типичное для данного рода поведение — существенно как никогда. Мы видели это в дискуссии из главы 8 о нашей биологической предрасположенности к усвоению определенных антипатий и проследим далее в последующем обсуждении того, как эволюция может влиять на поведение, направленное на взаимопомощь, наши романтические влечения и половые отличия. Эволюционная психология (изучение того, как естествен-

ный отбор сформировал нашу мотивацию и поведение) находится сейчас в зените.

ВЛЕЧЕНИЯ И ПОБУЖДЕНИЯ

Когда основанная на инстинктах первоначальная теория мотивации оказалась несостоятельной, ее заменила теория подавления влечения, суть которой в том, что физиологическая потребность создает возбужденное психологическое состояние, мотивирующее организм к подавлению этой потребности, скажем, путем принятия пищи или утоления жажды. За редкими исключениями, при росте физиологической потребности происходит рост психологического влечения — возбужденного мотивированного состояния.

Физиологической целью подавления влечения является гомеостаз — поддержание стабильного внутреннего состояния. Примером гомеостаза (что буквально означает „оставаться таким же“) может служить система регулирования температуры тела, которая работает как термостат. Обе системы действуют по принципу обратной связи: сенсоры передают информацию о комнатной температуре на пульт управления, и если температура в комнате понижается, пульт управления включает обогрев. Аналогичным образом, если температура тела понижается, кровяные сосуды сокращаются, чтобы сохранить тепло, и мы чувствуем необходимость потеплее одеться или найти теплое помещение. Подобным образом, если в клетках падает уровень воды, сенсоры определяют нашу потребность в ней, и мы ощущаем жажду.

Нас *подталкивает* не только наша потребность к подавлению влечения, но и *ведут за собой побуждения* — положительные или отрицательные, — которые могут привлекать либо отталкивать нас. Это один из способов влияния индивидуального опыта на наши мотивы. В зависимости от приобретенного опыта аромат жареного арахиса, чей-то внешний вид, который мы находим привлекательным, и боязнь неодобрения могут мотивировать наше поведение. Наши внутренние потребности активизируют и мотивируют наше поведение, но это же справедливо и для внешних стимулов. Привлекательность обогащения может ак-

гомеостаз

ТЕНДЕНЦИЯ СОХРАНЕНИЯ СБАЛАНСИРОВАННОГО ИЛИ ПОСТОЯННОГО ВНУТРЕННЕГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА; ПОДДЕРЖАНИЕ БАЛАНСА ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ (НАПРИМЕР, СОДЕРЖАНИЯ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ) НА ОПРЕДЕЛЕННОМ УРОВНЕ.

побуждение

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ИЛИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ ВНЕШНИЙ СТИМУЛ, НАПРАВЛЯЮЩИЙ ПОВЕДЕНИЕ.

тивизировать нас совершенно независимо от какого-либо побуждения, основанного на потребности.

Имея одновременно потребность и побуждение, мы ощущаем сильное влечение. Человек, лишенный еды, почувствовав запах свежеспеченного хлеба, ощущает голод. В присутствии этого влечения хлеб становится движущим побуждением. Следовательно, в отношении каждого мотива мы можем задать вопрос: „Как его подталкивают наши врожденные физиологические потребности и побуждения из внешней среды?“

ОПТИМАЛЬНОЕ ВОЗБУЖДЕНИЕ

Вместо того чтобы сокращать физиологическую потребность или минимизировать напряжение, некоторые виды мотивированного поведения *повышают* возбуждение. Утолив голод, животные покидают свое убежище, чтобы исследовать окрестности, чаще всего при отсутствии каких-либо иных побуждений, основанных на потребностях. За подобный риск они могут быть вознаграждены новой информацией о данной местности (Renner, 1992).

Любопытство влечет обезьян всячески изощряться, чтобы выяснить, как устроен замок, который ничего не закрывает, или как открыть окно, чтобы увидеть, что находится снаружи комнаты (Butler, 1954). Оно влечет девятимесячного младенца исследовать все доступные уголки дома; ученых, работа которых обсуждается в этой книге; путешественников, которые первыми вдоль

Иерархия потребностей

по Маслоу, первыми в пирамиде человеческих потребностей находятся физиологические, затем удовлетворяются потребности в безопасности и лишь в самом конце — психологические потребности.

и поперек избороздили просторы океана. Когда Джорджа Мэллори спросили, почему он захотел покорить Эверест, он ответил: „Потому, что он есть“. Люди, которые как и Мэллори, получают удовольствие от возбуждения, зачастую склонны получать его от напряженной музыки, новых блюд и сопряженного с риском поведения (Zuckerman, 1979).

Вспомните также эксперименты по сенсорному ограничению, описанному в главе 5. Однообразная спокойная обстановка, царившая в изолированной комнате, делала субъектов эксперимента чувствительными к любой стимуляции. Несмотря на то что все наши биологические потребности удовлетворены, мы осознаем влечение переживать стимуляцию. Без этого мы испытываем скуку и ищем способ увеличения возбуждения до оптимального уровня. При слишком интенсивной стимуляции мы переживаем стресс и ищем способ снижения возбуждения.

ИЕРАРХИЯ МОТИВОВ

Некоторые потребности имеют приоритет над остальными. В данный момент, когда ваши потребности в воздухе и воде удовлетворены, иные мотивы (такие как стремление чего-то достичь) активизируют и направляют ваше поведение. Стоит вашей потребности в воде оказаться неудовлетворенной, и вы почувствуете жажду. Но если бы вас лишили воздуха, ваша жажда сразу же отошла бы на второй план.

Абрахам Маслоу (Abraham Maslow, 1970) описал эти приоритеты как иерархию потребностей (рис. 12.1). У основания находятся наши физиологические потребности,

такие как потребность в пище и воде. Лишь в том случае, когда они удовлетворены, мы стремимся удовлетворить нашу потребность в безопасности, а затем и исключительно человеческие потребности — любить и быть любимыми, обладать высокой самооценкой. Над всем этим, как считает Маслоу (1971), стоит наивысшая из человеческих потребностей — полная реализация собственного потенциала, или самоактуализация. (Подробнее о чувстве собственного достоинства и самоактуализации — в главе 14.)

Иерархия Маслоу в какой-то мере произвольная. Более того, порядок подобных потребностей не является универсальным. Люди сами обрекают себя на голодание, чтобы сделать политическое заявление. Тем не менее простая идея о том, что некоторые мотивы являются более принуждающими, чем остальные, дает основу для рассуждений о мотивации.

Теперь давайте рассмотрим три характерных мотива, начиная снизу, с голода на физиологическом уровне, и далее через половую мотивацию к потребности бо-

РИС. 12.1

ИЕРАРХИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ ПО МАСЛОУ

Согласно Маслоу, мы удовлетворяем потребности высшего уровня лишь тогда, когда удовлетворены низшие из них



дее высокого ранга — к достижениям. На каждом уровне мы увидим, как факторы внешней среды взаимодействуют с физиологическими потребностями.



Мотивация — это активизация и направление поведения, сила, которая стоит за необходимостью утолить голод, за желанием половой близости и нашим стремлением к достижениям.

Инстинкты. Под влиянием Дарвина первые теоретики рассматривали поведение как контролируемое биологическими силами, такими как специфические инстинкты. Этот подход был признан несостоятельным, когда стало ясно, что они давали обозначения, а не объясняли различные виды поведения, называя их инстинктами. Основополагающая идея — о том, что гены predisполагают представителей животного мира к типичному для них поведению, — по-прежнему поддерживается в эволюционной психологии.

Побуждение и мотивы. Большая часть физиологических потребностей создает возбужденное психологическое состояние, которое влечет нас к подавлению или удовлетворе-

нию этих потребностей. Цель подавления влечения — внутренняя стабильность, или гомеостаз. Таким образом, подавление влечения мотивирует поведение, связанное с выживанием, например утоление голода и жажды. Нас не только подталкивают внутренние влечения, на нас также воздействуют внешние побуждения. В зависимости от личного и культурного опыта некоторые стимулы (например, определенные виды пищи или эротические образы) возбуждают наши желания.

Оптимальное возбуждение. Вместо того чтобы сокращать физиологическую потребность или снижать напряжение, некоторые виды мотивированного поведения увеличивают возбуждение. Поведение, обусловленное любопытством, например, предполагает, что и слишком малая стимуляция и слишком большая может привести к тому, что у людей появится мотивация найти оптимальный уровень возбуждения.

Иерархия мотивов. В иерархии потребностей Маслоу выражена идея, что некоторые потребности, пока они не удовлетворены, более побуждающие, чем остальные.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: мотивация, инстинкт, теория подавления влечения, гомеостаз, побуждение, иерархия потребностей.

ГОЛОД

Голод, как и многие другие ощущения, отражает взаимодействие физиологии и приобретенного опыта. Содержание сахара в крови управляется гипоталамусом мозга, которым регулируются голод и вес тела. Но голод не сводится полностью к гипоталамусу, потому что некоторые люди особенно восприимчивы к внешним пищевым сигналам, а иные — к расстройству пищеварения.

Яркой демонстрацией первостепенности физиологических потребностей стали сообщения о голоде в концентрационных лагерях и на оккупированных территориях времен второй мировой войны. Чтобы больше узнать о результатах половинчатого голодания, ученый Анцель Киз с коллегами (Ancel Keys, 1950) нашел добровольцев для

своего эксперимента. Среди более 100 сознательных противников войны, изъявивших желание участвовать в эксперименте, исследователи отобрали 36 мужчин. Сначала их кормили так, чтобы они могли сохранить свой первоначальный вес. Затем, в течение шести месяцев, их питание было урезано наполовину.

Результаты не заставили себя ждать. Совершенно не думая об этом, мужчины начали сохранять энергию. Они казались вялыми и апатичными. Вес их тела резко упал, стабилизировавшись на показателе, который был на 25 процентов меньше их первоначальных показателей. Психологический эффект был еще драматичнее. В соответствии с идеей Маслоу об иерархии потребностей, этих мужчин всецело поглотили мысли о пище. Они собирали рецепты, читали поваренные книги и любовались картинами восхити-

КРУПНЫМ ПЛАНОМ

ПОТРЕБНОСТЬ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Нами, людьми, движет мотивация питаться и иметь половые отношения. Являясь, как назвал нас Аристотель, „социальными животными“, мы также имеем потребность в узах с другими людьми или устанавливаем с ними прочные и тесные взаимоотношения. Человеческие существа, по утверждению теоретика в области изучения личности Альфреда Адлера, имеют „стремление к общине“ (Фергюсон, 1989). Рой Баумайстер и Марк Лири (Roy Baumeister, Mark Leary, 1995) собирают свидетельства существования данной потребности в принадлежности.

Помощь в выживании. Социальные узы повышали степень выживаемости наших предков. Дети находились рядом со своими воспитателями, и подобная привязанность служила мощным стимулом к выживанию. Взрослея, те, кто был субъектом привязанности, имели большую вероятность сойтись для воспроизводства и воспитания своих отпрысков до зрелости.

Сотрудничество группами также способствовало выживанию. В одиночном бою наши предки были не самыми сильными. Но как охотники они поняли, что шесть рук лучше, чем две. Те, кто ходил в захватнические рейды группами, были более защищенными от хищников и врагов. Если те, кто ощущал потребность кому-то принадлежать, выжили и воспроизводились более успешно, то их гены должны были со временем стать доминирующими. Неизбежный результат — формирование врожденного социального существа. Люди в любом обществе на Земле принадлежат к группам (и, как объясняется в главе 18, предпочитают „нас“ по сравнению с „ними“).

Желание принадлежать. Потребность принадлежности будоражит наши мысли и эмоции. Люди проводят много времени в мыслях над существующими и желаемыми взаимоотношениями. Когда отношения складываются, мы ощущаем радость. Известны случаи, когда у влюбленных людей начинали болеть щеки из-за не сходящих с лица

усмешек. На вопрос „Что необходимо для вашего счастья?“ или „Что наполняет вашу жизнь смыслом?“ большинство людей отвечает, что прежде всего — это добрые взаимоотношения с семьей, друзьями или романтическими партнерами (Berscheid, 1985). Счастье находится рядом.

Увеличение социальной принадлежности. Большая часть нашего социального поведения нацелена на увеличение нашей принадлежности — нашего социального принятия или включения. Чтобы не быть отвергнутыми, мы обычно соглашаемся с групповыми стандартами и стараемся произвести благоприятное впечатление. (Подробнее об этом в главе 18.) Чтобы найти друзей и завоевать уважение, мы следим за нашим поведением, стараясь создать нужное впечатление. В поисках любви и привязанностей мы тратим много денег на одежду, косметику, диету и фитнес-классы, что мотивируется нашим стремлением быть принятыми.

Потребность принадлежать, как и половая мотивация, которая питает и любовь, и эксплуатацию, подкрепляет и глубокую привязанность, и страшную угрозу. Наша потребность определять себя как „мы“ рождает любовь в семье, верную дружбу, коллективный дух. Но она также провоцирует подростковый бандитизм, столкновения на этнической почве и фанатичный национализм.

Поддержание взаимоотношений. Люди сопротивляются разрыву социальных уз. Для большинства из нас близкие отношения вызывают симпатию, а не презрение. Оказавшись вместе в школе, летнем лагере, в круизе, мы сопротивляемся роспуску группы. Надеюсь сохранить отношения, обещаем звонить, писать, встречаться. Разлучаясь — страдаем. Привязанность способна заставить людей сохранить оскорбительные взаимоотношения — страх остаться одиноким может перевесить боль от эмоционального или физического оскорбления.

Когда что-то угрожает социальным узам или разрывает их, нас переполняют отрица-

тельные эмоции. Изгнание, лишение свободы, одиночное заключение — это очень жесткие формы наказания. Люди, лишённые близких, ощущают, что жизнь пуста и бессмысленна. Дети, воспитанные в учреждениях без чувства принадлежности к кому-либо или отрезанные от всего мира в стенах дома, в атмосфере презрения со стороны взрослых, становятся жалкими созданиями — замкнутыми, боязливыми, неразговорчивыми. Взрослые, не принятые кем-то, не включённые в чью-то группу, могут впасть в депрессию. Тревога, ревность, одиночество и чувство вины — это примеры угрожающего искажения нашей потребности кому-то

принадлежать. Люди страдают даже тогда, когда разрываются плохие отношения. В специальном опросе, проведенном в 16 странах, выяснилось, что люди, находящиеся в разлуке или разведенные, в два раза меньше, чем женатые люди, склонны считать себя „очень счастливыми“ (Inglehart, 1990). Из-за разлуки людей охватывает чувство одиночества и обозленность. Подобные свидетельства подтверждают высказывание Баумайстера и Лири (1995) относительно того, что „человеческие существа фундаментальным и всеохватывающим образом подчиняются мотивации со стороны потребности кому-то принадлежать“.

тельной запретной пищи. В то же время они утратили прежний интерес к половой и социальной деятельности и были озабочены своими нереализованными основными потребностями. Как сообщил один из участников эксперимента: „Если мы смотрели какое-то шоу, самая интересная часть его заключалась для нас в сценах принятия людьми пищи. Я не мог смеяться над очень смешными эпизодами, а любовные сцены казались абсолютно скучными“.

ФИЗИОЛОГИЯ ГОЛОДА

Ощущение голода у наполовину лишённых пищи участников эксперимента Киза было реакцией гомеостатической системы, призванной сохранять нормальный вес тела и адекватное поступление питательных веществ. Но что же все-таки приводит в действие голод? Может, боли в пустом желудке, которые мы чувствуем. И так казалось

А. Л. Уошборну, который, работая с Вальтером Кэноном (Cannon & Washburn, 1912), намеренно проглотил надувной шар. После того как шар надули в его желудке, он стал передающим устройством, информация с которого поступала на записывающий прибор (рис. 12.2). В то время как желудок Уошберна находился под наблюдением, он нажимал на кнопку каждый раз, когда ощущал голод. Результат: у Уошберна наблюдалось сокращение желудка всякий раз, когда он ощущал голод. Некоторые диеты уменьшают ощущение пустого желудка, наполняя его неперевариваемыми волокнами, набухающими по мере впитывания воды.

Увы, голод нельзя свести лишь к болям в пустом желудке. Исследователи обнаружили это четверть столетия спустя, удалив у отдельных крыс желудки и присоединив пищеводы к тонкой кишке (Tsang, 1938). Остается ли голод без болей в же-



Глюкоза

СОДЕРЖАЩАЯСЯ В КРОВИ РАЗНОВИДНОСТЬ САХАРА, ЯВЛЯЮЩАЯСЯ ОСНОВНЫМ ИСТОЧНИКОМ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ТКАНЕЙ ТЕЛА. КОГДА УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ ПОНИЖАЕТСЯ, МЫ ИСПЫТЫВАЕМ ЧУВСТВО ГОЛОДА.

лудке? Продолжали ли крысы регулярно питаться? Да, действительно. Подобным образом голод остается и у людей, у которых были удалены пораженные язвой или раком желудка. Фактически ощущать голод можно даже при полном желудке. Животные, заполняющие желудки низкокалорийной пищей, съедают больше, чем те, которые принимают высококалорийную пищу (McHugh & Moran, 1978). Если боли пустого желудка не единственный источник голода, в чем же еще дело?

„СЫТЫЙ НЕ ПОНИМАЕТ НУЖДУ ГОЛОДНОГО“.

Ирландская поговорка

Химия тела

Изменение химического состава организма также влияет на голод. Люди и некоторые животные автоматически регулируют поступление калорий с целью поддержания стабильного веса тела. Это предполагает, что организм каким-то образом ведет учет имеющихся ресурсов. Одним из них является сахарная **глюкоза**. Увеличение содержания гормонального инсулина сокращает содержание в крови глюкозы, частично превращая ее в жир. Когда содержание глюкозы в крови падает, голод увеличивается.

Химия тела также влияет на вкусовые предпочтения. Когда вы чувствуете напряжение или депрессию, к чему вы стремитесь: к сладкой пище или к пище, содержащей крахмал и углеводы? Углеводы помогают поднять уровень нейротрансмиттера серотонина, который оказывает успокаивающее воздействие. Принимая лекарство под названием „фенфлюрамин“, аналогичным образом увеличивающее содержание серотонина, люди, жаждущие углеводов, теряют эту потребность. Это предполагает,

что связанные со стрессом пищевые предпочтения можно удовлетворить заменителями пищи, копирующими биохимическое воздействие (Hall, 1987).

Мозг и точка равновесия

Низкое содержание глюкозы в крови вызывает чувство голода. Но вы не сознательно контролируете содержание химических веществ в организме. Скорее, мозг автоматически следит за информацией о внутреннем состоянии вашего тела. Сигналы из желудка, кишок и печени (указывающие на накопление или расходование глюкозы) сообщают мозгу, мотивировать необходимость питания или нет. Но из какой части мозга передаются эти сообщения? В 1940-х и 1950-х годах исследователи помещали пульт управления голодом внутри **гипоталамуса** — небольшого, но сложного нейрона, находящегося глубоко в ткани мозга.

В действительности существуют два разных центра гипоталамуса, которые помогают контролировать прием пищи. Эксперименты, проводимые в 1960-х годах, показали, что активность боковых частей гипоталамуса, известных как „**латеральный гипоталамус**“, вызывает голод. Если этот участок стимулировать электрическими импульсами, то даже хорошо накормленное животное начнет принимать пищу. С разрушением этого участка даже истощенное голодом животное не проявляло интереса к пище. Активность нижней средней части гипоталамуса, известной под названием „**вентромедиальный гипоталамус**“, подавляет голод. При воздействии на эту область и животное перестает принимать пищу. С ее разрушением и желудок, и кишки будут перерабатывать пищу быстрее, принуждая к более частому принятию пищи, что приведет к ожирению (Duggan & Booth, 1986; Hoebel & Teitelbaum, 1966). Это открытие объяснило, почему некоторые пациенты с опухолью у основания мозга (там, где находится гипоталамус) переедают и толстеют (Miller, 1995).

Каким же образом эти дополнительные области гипоталамуса действуют? Согласно

„ГОЛОДНЫМ НЕ ХОЧЕТСЯ ЦЕЛОВАТЬСЯ“.
Доротея Дикс (1801–1887)

но одной теории, они влияют на то, сколько глюкозы превращается в жир и сколько остается для поддержания деятельности организма (минимизируют голод). После повреждения вентромедиальной части гипоталамуса у крыс вырабатывается больше жира, но при этом они, подобно скряге, который несет все без остатка сбережения в банк и не хочет снимать денег со своего счета (Pinel, 1993), используют меньше жира в качестве энергии. Недавние эксперименты свидетельствуют, что общая мозговая система следит за состоянием тела и сообщает об этом в гипоталамус, который обрабатывает поступающую информацию и посылает ее далее в лобные доли, определяющие поведение (Winn, 1995).

Более давняя теория заключается в том, что манипуляция этими двумя областями гипоталамуса изменяет «весовой балансметр» тела, сохраняющий наше тело на определенном весовом уровне, который называется точкой равновесия (Keesey & Corbett, 1983). Когда полуголодные крысы теряют нормальный вес, возникает биологическое давление к его восстановлению: голод растет, а расходование энергии уменьшается. Если вес тела увеличивается (когда крыс принудительным образом перекармливают), чувство голода уменьшается, а расход энергии увеличивается. Стабильный весовой показатель, к которому возвращаются полуголодные и перекормленные крысы, и называется точкой равновесия.

Некоторые исследователи считают, что медленные непрерывные колебания в весе тела могут тем не менее изменить точку равновесия. Как мы убедимся при обсуждении вопроса тучности и контроля за ве-

точка равновесия

МАССА ТЕЛА, НА КОТОРУЮ НАСТРОЕН НАШ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ «ВЕСОВОЙ БАЛАНСМЕТР». КОГДА МАССА ТЕЛА ПАДАЕТ НИЖЕ ЭТОГО УРОВНЯ, ВОЗРАСТАЕТ ЧУВСТВО ГОЛОДА И СНИЖАЕТСЯ СКОРОСТЬ МЕТАБОЛИЗМА (ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ) С ЦЕЛЬЮ ВОССТАНОВЛЕНИЯ УТРАЧЕННОГО ВЕСА.

скорость метаболических процессов

СКОРОСТЬ ПРОЦЕССА ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ, БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ РАСХОДОВАНИЯ ЭНЕРГИИ В ОРГАНИЗМЕ.

сом в главе 17, наследственность влияет на тип нашего тела и на точку равновесия. Другие исследователи высказывают сомнения относительно того, что организм имеет определенную точку равновесия, которая управляет чувством голода. Голод, как они говорят, обусловлен слишком многими факторами, в том числе и приобретенными стимулами. Вес тела устанавливается на том уровне, на котором все эти факторы достигают равновесия.

Несмотря на каждодневные изменения в питании, наше тело легко справляется с регулированием собственного веса, значительно лучше, чем наши сознательные попытки контролировать прием пищи. В течение последующих сорока лет вы съедите примерно двадцать тонн пищи. Если в этот период вы увеличите ежедневный рацион лишь на 3 грамма сверх необходимого на покрытие расходов, связанных с выработкой энергии, то получите дополнительные 10 килограммов (Martin & others, 1991). С удивительной точностью наши тела автоматически регулируют баланс выработки и расхода энергии.

Наш организм регулирует вес так же, как и организмы крыс, — посредством контроля за приемом пищи и расходом энергии. Если вес тела поднимается выше точки равновесия, мы обычно не ощущаем голода. Однако если наш вес падает, нам необходимо больше и чаще питаться. Чтобы удержать вес в точке равновесия, наш организм также подстраивает скорость метаболических процессов — скорость расхо-



— Бетти, ты моя лучшая ученица, но, кажется, диета плохо влияет на твоё творчество.

Scott Arthur Messer

да энергии в состоянии покоя. Под конец 24-недельного периода полуголодания вес участников эксперимента второй мировой войны стабилизировался на показателе в три четверти от их нормального веса, хотя съедали они наполовину меньше того, что им давали ранее. Данная стабилизация стала результатом сокращения расхода энергии, достигнутого частично за счет физической вялости и 29%-го падения скорости метаболических процессов в состоянии покоя.

ПСИХОЛОГИЯ ГОЛОДА

Страсть к еде подталкивается нашим физиологическим состоянием (химией тела и деятельностью гипоталамуса) и приобретенными реакциями на внешние стимулы.

Психологи изучают то, как мы едим и что мы предпочитаем употреблять в пищу. По мере утоления голода поведение, связанное с питанием, изменяется. Элиот Стеллар (Eliot Stellar, 1985) обнаружил это, снабдив людей специальным зубным фиксатором, сконструированным таким образом, чтобы отмечать каждое жевательное и глотательное движение. Этот прибор дает ответы на вопросы, связанные с питанием человека, которые вы, возможно, никогда и не думали задавать. Как часто глотает средний человек, съедая бутерброд? Каждые 14 секунд. Сколько жевательных движений приходится на одно глотание? В среднем 19. С какой скоростью люди жуют? Примерно со скоростью 1,8 жевательных движений в секунду. По мере того как прием пищи подходит к концу, а голод и вкус уменьшаются, люди больше жуют. Чем лучше вкусовые качества пищи, тем меньше времени мы ее оставляем во рту.

Культура и голод

Наши предпочтения в выборе сладкого и соленого генетические и универсальные. Однако многие вкусовые предпочтения чем-то обусловлены, как, например, когда у людей, употребляющих пересоленную пищу, развивается склонность к чрезмерному употреблению соли (Beauchamp, 1987), а иные испытывают отвращение к пище, съеденной перед тем, как заболеть. (Частота, с

которой дети болеют, дает множество шансов для возникновения отвращения к различным видам пищи.)

На вкус также воздействует культура. Бедуины получают удовольствие от съедания глаза верблюда, что большинство североамериканцев посчитало бы омерзительным. Подобным образом большинство североамериканцев и европейцев избегает употреблять в пищу мясо собак, крыс и лошадей (что в других местах приветствуется), а предпочитает говядину (что индусу даже в голову не придет). Подобные предпочтения варьируются в зависимости от частоты употребления конкретного вида пищи (Pliner & Pelchat, 1991; Rozin, 1976). Мы, люди, имеем естественную антипатию ко многим неизвестным вещам, в том числе и к новым видам пищи (скорее, к новым видам пищи животного происхождения, нежели растительного). Крысы также отдают предпочтение давно знакомой еде (Sclafani, 1995). Такая „неофобия“ в действительности была адаптивной для наших предков и служила им защитой от потенциально токсичных веществ. В многочисленных экспериментах людям давали пробовать новые виды фруктовых напитков или национальных блюд. После неоднократных проб их оценка нового вкуса обычно возрастала. Более того, пробы, связанные с употреблением в пищу одного набора



новых видов пищи, увеличивают охоту попробовать другой (Pliner, 1982; Pliner & others, 1993).

Внешние стимулы и голод

У людей, как и у собак Павлова, слюноотделение начинается в предвкушении соблазнительной пищи. Некоторые люди особенно восприимчивы к ней. Когда такая пища имеется в достатке, эти люди склонны набирать самый большой вес.

Давайте рассмотрим пример с девятилетней и пятнадцатилетней девочками, за которыми наблюдали Юдит Родин и Джойс Слохвер (Judith Rodin, Joyce Slochower, 1976) во время их восьминедельного пребывания в летнем лагере. В течение первой недели некоторые девочки не могли устоять перед соблазном погрызть подготовленные для них орешки M&M's даже после плотного обеда. Эти девочки были типичными представительницами той категории лиц, которых исследователи называют *экстерналами* — людьми, принятие пищи для которых больше вызвано ее присутствием, нежели внутренними потребностями. В течение последующих семи недель „экстернальные“ девочки набрали самый большой вес.

Изумительной демонстрацией того, как взаимодействуют внутренние и внешние факторы, может служить случай, когда Родин (1984) пригласила к себе в лабораторию на ланч других участников исследования, которые перед этим в течение 18 часов ничего не ели. Одновременно со взятием проб крови в лабораторию внесли огромный сочный бифштекс, потрескивающий на сковородке. В то время как голодные участники эксперимента сидели, пожирая глазами, ушами и носом аппетитный бифштекс, Родин следила за повышением содержания инсулина в крови и за чувствами, которые сопровождали голод. Когда видом, звуком и ароматом стимулировались „экстерналы“, то у них было самое высокое содержание инсулина в крови и сопровождающая реакция на голод. Это хорошо иллюстрирует то, как психологический опыт в отношении внешнего стимула (бифштекса) определенных индивидуумов может воздействовать на их внутреннее физиологическое состояние.

нервная анорексия

РАССТРОЙСТВО, ПРИ КОТОРОМ ЧЕЛОВЕК НОРМАЛЬНОГО ВЕСА (ЧАЩЕ ВСЕГО ДЕВУШКА-ПОДРОСТОК) СНИЖАЕТ СВОЙ ВЕС ПРИ ПОМОЩИ ДИЕТЫ НА ЗНАЧИТЕЛЬНУЮ ВЕЛИЧИНУ (15% И БОЛЕЕ), НО ПРИ ЭТОМ ВСЕ РАВНО ОЩУЩАЕТ СЕБЯ ПОЛНЫМ И ПРОДОЛЖАЕТ ГОЛОДАТЬ.

Расстройства питания

Психологические воздействия на поведение, связанное с питанием, особенно ярко проявляются у тех людей, для которых нормальное гомеостатическое состояние переполнено мотивом к мифической стройности. Рассмотрим два случая с нарушением питания.

Мэри (рост 1 м 50 см, 15 лет), имея вес 45 килограммов, решила, что ей нужно похудеть, чтобы стать более привлекательной. Постепенно сократив рацион до нескольких овощей в день и вдобавок выполнив интенсивную программу физических упражнений, она стала весить всего 36 килограммов. Тем не менее она по-прежнему чувствует себя „толстой“ и планирует продолжить диету. У Мэри были проблемы со сном, иногда она впадала в депрессию, ее менструальные циклы потеряли регулярный характер. В социальном плане она неактивная, но очень хорошо проявляет себя в учебе. Мэри не считает себя больной или нуждающейся в лечении.

Алиса (рост 1 м 80 см, 72,5 кг, 17 лет) говорит, что она всегда была слегка пухленькой. На протяжении последних пяти лет у нее часто наблюдалось обжорство, за которым следовали рвоты. Она могла съесть килограмм мороженого или целый пирог, а затем, чтобы это не отразилось на ее весе, тайком провоцировала рвоту. Алиса хочет встречаться с парнем, но не делает этого потому, что стесняется себя. Иногда она принимает таблетки, чтобы сбросить лишний вес.

Диагноз, поставленный Мэри, — нервная анорексия — нарушение, при котором че-

булимия

РАССТРОЙСТВО, ПРИ КОТОРОМ ЗА ПЕРИОДОМ ОБЖОРСТВА (СХОЖИМ С ЗАПОЕМ) СЛЕДУЮТ РВОТА ИЛИ ПРИЕМ СЛАБИТЕЛЬНОГО.

людей значительно недобирает в весе (обычно на 15 процентов или более), но чувствует себя толстым и стремится сбросить вес. Такие люди, даже если они истощены недоеданием, продолжают ограничивать себя в еде. Это нарушение чаще развивается в юности — в девяти случаях из десяти среди девушек.

Состояние Алисы — **булимия** — нарушение, отмеченное повторяющимися обжирательно-очистительными эпизодами переедания с последующей рвотой или использованием слабительных. Пациенты, страдающие булимией, едят так, как некоторые алкоголики пьют, — запоями, иногда под влиянием друзей, также страдающих обжорством (Crandall, 1988). Большинство таких людей — это девушки в возрасте пятнадцати-двадцати с небольшим лет. Как и страдающие анорексией, они поглощены мыслями о еде (страдают без сладостей и пищи с высоким содержанием жира), боятся перебрать в весе и впадают в депрессию или состояние тревоги (Hinz & Williamson, 1987). Депрессия и стыд острее всего ощущаются во время и после приступов обжорства. Примерно у половины пациентов с анорексией проявляются также обжирательно-очистительные симптомы булимии. Но в отличие от анорексии булимия отмечена колебаниями в весе тела в нормальных или незначительно превышающих норму пределах. Это позволяет скрывать подобное состояние.

Исследователи сообщают, что в семьях со случаями булимии выше среднего возрастает риск алкоголизма, ожирения и депрессии. Страдающие анорексией чаще всего выходцы из семей, характеризующихся высоким достатком, духом конкуренции и престижа (Pate & others, 1992; Yates, 1989, 1990). Они предъявляют к себе высокие требования, раздражаются,

если их ожидания не оправдываются, и сильно озабочены тем, как их воспринимают другие люди (Heatherton & Baumeister, 1991; Striegel-Moore & others, 1993). Нарушения в питании, однако, не являются указателем (как некоторые думают) полового злоупотребления в детстве со стороны взрослых (Kinz & others, 1994; Pope & others, 1992, 1994; Rorty & others, 1994).

На восприимчивость к нарушениям в питании может влиять и генетика. Если один из близнецов страдает булимией, шансы, что второй разделит с ним это нарушение, значительно большие, чем в случае, если бы на месте близнецов были двойняшки (Fichter & Noegel, 1990). Люди с нарушением питания могут также иметь ненормальный запас трансмиссоров, что ставит их перед риском впасть в депрессию или состояние тревоги (Fava & others, 1989).

ПОХУДЕТЬ ДО СМЕРТИ

Кристи Генрик, чемпионка США по гимнастике, страдала от анорексии и булимии. Были дни, когда она тренировалась по девять часов, съедая за это время лишь одно яблоко. «Моя жизнь превратилась в кошмар. Как будто внутри меня поселился какой-то зверь», — сказала Кристи в 1994 году, незадолго до смерти. В конце жизни она весила менее 30 кг — живой скелет на больничном матрасе (Deardorff, 1994).

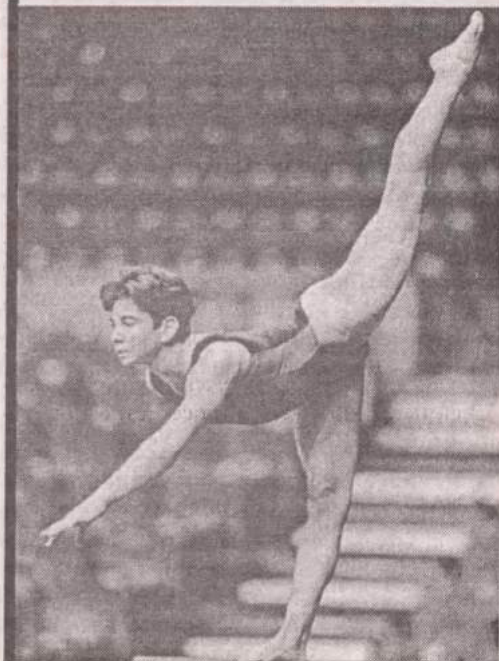


РИС. 12.3



ЖЕНСКОЕ ТЕЛО — ИДЕАЛ И РЕАЛЬНОСТЬ

Многие американские студентки представляют себе идеальную женскую фигуру значительно более худой, чем это есть на самом деле. Более того, девушки уверены (абсолютно ошибочно), что и мужчины разделяют их понятия об идеальной женской фигуре (Fallon, 1990; Fallon & Rozin, 1985).

Однако существует и обусловленное культурой объяснение того факта, что анорексия и булимия имеют место в большинстве случаев среди женщин и в культурах, где весу тела придается большое значение. Матери девочек с нарушением питания зачастую сами сосредотачиваются на собственном весе, весе дочерей и их внешности (Pike & Rodin, 1991). Нервная анорексия всегда начинается с диеты для похудения, а намеренная рвота булимиков — с нарушения ограничений диеты и объедания. С диетой организм булимика едва справляется, преодолевая потребность в еде для восстановления потерянного жира. У кого естественная весовая точка равновесия значительно выше идеала стройности, те особенно уязвимы (Seligman, 1994).

Хотя идеалы красоты менялись на протяжении столетий, женщины каждой эпохи боролись за то, чтобы подогнать свое тело под модный идеал. Таким образом, болезни, связанные с сегодняшними нарушениями питания, лежат не только внутри жертв, но и внутри культур, озабоченных весом тела и постоянно констатирующих: «Жир — это плохо», что создает мотивировку для миллиона женщин «все время сидеть на диете» и способствует обжорству, заставляя людей жить в состоянии полуголодания. «Невозможно быть слишком богатой или слишком худой», — заявила герцогиня Виндзорская. Как отмечают исследователи

тучности Сюзана Вули и Орланд Вули (Susan Wooley, Orland Wooley, 1983): «Все большая требовательность культурного стандарта к стройности у женщин постоянно сопровождалась возрастающей частотой серьезных нарушений питания среди женщин».

Эталон стройности и красоты, безусловно, передается с помощью внешности женщин, изображенных в модных журналах, рекламах и некоторых игрушках. Покажите молодым женщинам худые журнальные модели, как утверждает Эрик Стайц и Хизер Шоу (Eric Stice, Heather Shaw, 1994), и они почувствуют стыд, подавленность и неудовлетворенность собственными телами — это как раз те настроения, которые predisполагают к нарушению питания. Но даже ультрахудые модели не вписываются в невероятные стандарты модной куклы Барби. Соотношенная с ростом 174 см ее фигура с параметрами 32–16–29 (в сантиметрах — 82 бюст, 41 талия и 73 бедра) встречается примерно 1 раз из 100 000 среди женщин (Norton & others, 1996).

Искаженное восприятие женщин распространяется также на их представления о формах тела, которые находят привлекательными мужчины (рис. 12.3). В специальном исследовании, проведенном примерно с 500 студентами Пенсильванского университета, Эйприл Фэллон и Поль Розин (April Fallon, Paul Rozin, 1985) обнаружили: мало того, что идеальный вес

тела у женщин был меньше их настоящего веса, так вдобавок вес, которому, как они думали, отдавали предпочтение мужчины, был меньше предполагаемого ими. Исследователи не нашли подобных расхождений в самооценках мужчин. Они чаще одинаково оценивали свой настоящий вес, идеальный вес и вес, которому, как они думали, отдают предпочтение женщины. Некоторая неудовлетворенность женщин проистекает из ложного предположения, что их щеки, талия и бедра выглядят большими, чем есть на самом деле (Thompson, 1986).

Женщины с низким чувством собственного достоинства особенно склонны к отрицательному представлению о своем теле и весьма уязвимы перед нарушениями пи-

по данным проведенного в 1993 году национального исследования, около половины женщин США не удовлетворены своим внешним видом и ощущают себя полными или боятся располнеть (Cash & Henry, 1995).

тания (Mintz & Betz, 1986; Strauman & others, 1991; Striegel-Moore & others, 1986).

Идеал тела меняется в зависимости от культуры и времени. В Индии у студенток идеал близок к реальной внешности. В западных культурах, однако, рост нарушений питания совпал с драматическим распространением на протяжении последних пятидесяти лет представления о некрасивом теле (Feingold & Mazzella, 1996). Кроме того, к нарушениям в питании склонны главным образом белые женщины (Dolan, 1991).

РЕЗЮМЕ

Физиология голода. Голод обусловлен в первую очередь не сокращениями желудка, а изменениями содержания химических веществ в организме. Например, мы чувствуем голод, если понижается уровень содержания глюкозы в крови. Эта информация поступает в гипоталамус, который регулирует вес тела, влияя на чувство голода или сытости. Чтобы поддерживать постоянный вес, организм определяет метаболическую скорость расходования энергии.

Психология голода. Наши вкусовые предпочтения частично генетические и универсальные, а частично и приобретенные в

культурном контексте. Особенно у „экстернальных“ людей вид и запах пищи вызывают голод, повышая тем самым содержание инсулина в крови. Воздействие психологических факторов, таких как обстановка в семье и давление со стороны общества, озабоченного проблемами веса, отражается на людях с нервной анорексией, которые держат себя чуть ли не на голодном пайке, и на людях с булимией, которые объедаются, а затем тайно очищают желудок. Драматический рост представлений о некрасивом теле совпал с ростом нарушения питания среди женщин западных культур за прошедшее столетие.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: глюкоза, точка равновесия, скорость метаболических процессов, нервная анорексия, булимия.

ПОЛОВАЯ МОТИВАЦИЯ

Психология половой мотивации стремится описать и объяснить сексуально мотивированное поведение и помочь в излечении половых нарушений. Половое влечение — это физиологически основанный мотив (как и голод), но на него большее влияние оказывают приобретенный опыт и собственные ценности. Новые исследования доказывают, что половая ориентация — результат генетических воздействий через предродовые гормоны и мозг.

Половые отношения — это часть жизни. Если бы они не касались ваших предков, вы бы сейчас не читали эту книгу. Половая мотивация — умный природный механизм, заставляющий людей производить потомство и таким образом дающий возможность нашему роду выжить. Когда двое людей чувствуют половое влечение, они вряд ли задумываются над тем, что ими руководят их гены. Удовольствие от при-

ема пищи — это изобретательный способ природы обеспечить нашему организму питание; точно так же удовольствие от полового акта — это способ, с помощью которого наши гены сохраняются и размножаются.

ОПИСАНИЕ ПОЛОВОГО ПОВЕДЕНИЯ

Прежде чем рассмотреть, что активизирует и направляет половое возбуждение, давайте остановимся на моделях поведения, которые должна объяснить теория половой мотивации.

Не в состоянии ответить на вопросы своих студентов о половой практике людей, биолог Индианского университета Альфред Кинси и его коллеги (Alfred Kinsey, 1948, 1953) занялись этой проблемой. Конфиденциальные интервью Кинси с 18 000 человек, 85 процентов из которых он провел сам или его коллега Уордел Померой состояли более чем из 350 коротких вопросов. Социальные ученые сразу же отметили, что Кинси с готовностью признавал, что его произвольный отбор отличался излишним представительством хорошо образованных белых горожан. Тем не менее изданные им заполненные статистикой тома стали бестселлерами. Из них читатели узнали удивительные факты о том, что большинство мужчин и примерно половина женщин признались, что вступали в половые отношения до женитьбы; что большинство женщин и фактически все мужчины занимались мастурбацией и наконец, что женщины, испытывающие оргазм от мастурбации до замужества, редко имели сложности с его достижением после выхода замуж. В этих томах можно было также найти подтверждение тому, что половое поведение невероятно разнообразное. Кинси встречались такие мужчины и женщины, которые говорили, что никогда не испытывали оргазма, и такие, которые утверждали, что переживали его четыре и более раз за день. Для тех, кто оценивает себя путем сравнения с другими людьми, открытия Кинси и других ученых, свидетельствующие о широких вариациях в „нормальном“ половом поведении во всем мире, — утешительные. Учитывая широкий спектр половых по-

буждений и разнообразие полового поведения, наши сексуальные интересы попадают в разряд „нормальных“.

Мы не знаем, насколько точно отбор, сделанный Кинси, представлял американскую половую практику в 1940-х годах, не говоря уже о сегодняшнем дне, поэтому утверждать о точности его открытий мы не можем. К тому же опросы, проведенные Кинси и Померой, поощряли (некоторые утверждают, что требовали) признания половой активности. Они никогда не спрашивали участников опроса, занимались ли те определенной деятельностью, а сразу интересовались, когда те впервые занялись ей (таким образом облегчая людям признание в своем поведении). Померой (1972) отмечает, что он и Кинси „придерживались широкого допущения относительно того, что каждый может делать все“. Если Кинси или Померой сомневались в отрицательном ответе субъекта, они могли сказать: „Да, я знаю, что вы никогда этого не делали, но сколько вам было лет, когда вы впервые это сделали?“ или даже так: „Послушайте, мне все равно, что вы там делали, но, если вы мне не скажете правды, давайте лучше сразу же прекратим этот разговор. Так сколько же вам было лет, когда это случилось впервые?“

По сегодняшним стандартам рандомизированного отбора и невынуждающего опро-



АЛЬФРЕД КИНСИ

Биолог, чьи труды вызвали столько споров, не начинал интервью с вопросов о сексуальном поведении, а задавал вначале нейтральные вопросы о семейном происхождении, здоровье и уровне образования, чтобы интервьюируемые чувствовали себя увереннее. (Фото сделано в момент интервью.)

са тактика Кинси и ее результаты вызывают сомнения. Тем не менее эти опросы, безусловно, в меньшей степени вводили в заблуждение, чем некоторые бессистемные половые исследования, о которых в последнее время сообщалось в популярной печати. Вспомните из главы 1, что, когда популярные „сексотчеты“ начинаются с предвзятого контингента опрашиваемых (например, подписчиков отдельных журналов) и опираются на ответы лишь 3 процентов из числа данного непроизвольного отбора, возникает закономерный повод усомниться во всеобщей применимости этих открытий.

Сейчас появляются более надежные источники информации. Несмотря на образ безудержной супружеской неверности, укorenившийся в средствах массовой информации и усиленный заявлением психолога в области масс-медиа Джойса Бразерса о том (Joyce Brothers, 1990), что две трети женатых мужчин и половина замужних женщин имеют любовные аферы, — четыре последних исследования среди произвольно отобранных взрослых американцев представляют иную картину (Greeley, 1991; Laumann & others, 1994; Leigh & others, 1993; Smith, 1990). Почти 9 из 10 опрошенных женатых людей утверждают (даже при анонимном анкетировании), что половые связи имели только со своим супругом или супругой за время совместной жизни. А примерно от 94 до 98 процентов опрошенных говорят, что оставались верны за последний год своей жене или мужу. Очевидно, что верность имеет значительно большую привлекательность, чем возможность фатального исхода. К тому же неодобрение внебрачных половых связей достигло как никогда высокого уровня среди взрослых американцев — 91 процент (Smith, 1994).

Вскоре появится информация о новых исследованиях в области половых отношений. Всемирная организация здравоохранения, например, впервые проводит глобальное исследование человеческой сексуальности, основанное на интервью с 2000 человек из 20 стран. Исследователи наде-

ются, что результаты подобных исследований помогут нам понять поведение, в результате которого распространяется СПИД и другие заболевания, передающиеся половым путем, и дадут ответ на вопрос, почему некоторые группы людей особенно уязвимы к ним.

ФИЗИОЛОГИЯ ПОЛОВЫХ ОТНОШЕНИЙ

Половое возбуждение, как и голод, зависит от взаимодействия внутренних и внешних стимулов. Чтобы понять половую мотивацию, мы должны рассмотреть и то, и другое.

Половой цикл

Сенсационные заголовки, появившиеся в результате исследований Кинси, проведенных им в 1940-х годах, вновь появились после того, как в 1960-х годах ученые провели исследование физиологических реакций добровольцев, которые мастурбировали или совершали половой акт. С помощью 382 женщин и 312 мужчин-добровольцев (весьма нетипичное соотношение), представленных лишь теми людьми, которые могли и хотели продемонстрировать возбуждение и оргазм в момент наблюдения за ними в лабораторных условиях, акушер-гинеколог Вильям Мастерс и его коллега Вирджиния Джонсон (William Masters, Virginia Johnson, 1966) провели и засняли более 10 000 половых „циклов“.

Описанный ими половой цикл определял четыре стадии, похожие у мужчин и женщин. Во время начальной фазы — *возбуждения* — в генитальные зоны приливает кровь, что приводит к тому, что мужской пенис достигает частичной эрекции, а женский клитор набухает, и внутренние губы, прикрывающие вагину, открываются. Вагина также расширяется и выделяет смазочное вещество, груди и соски могут увеличиться в размере.

В фазе „*плато*“ возбуждение достигает своего пика по мере того, как дыхание и пульс учащаются, а давление крови растет. Пенис полностью наливается кровью, и на его кончике может появиться некоторое количество жидкости (часто содержащее

„НАВЕРНОЕ... С ПОЦЕЛУЯ“.

Ответ Леннарта Нильсона, автора фотографии нерожденных детей, на вопрос „Когда начинается жизнь?“

достаточное количество сперматозоидов для оплодотворения). Вагинальная секреция увеличивается, клитор втягивается, и приближается наступление оргазма.

Мастерс и Джонсон наблюдали за сокращением мышц по всему телу во время *оргазма*. Оно сопровождалось дальнейшим учащением дыхания и пульса и увеличением кровяного давления. Возбуждение и оргазм у женщины способствуют оплодотворению, помогая продвигать мужское семя в матку для получения спермы. Оргазм у женщины, следовательно, не только усиливает половой контакт, что существенно для естественного воспроизводства, но также увеличивает продвижение выделенной спермы (Furlow & Thornhill, 1996). В такой волнительный момент мужчины и женщины вряд ли все это осознают. Они, скорее, ощущают ритмическую пульсацию гениталий, создающую приятное чувство сексуального удовлетворения. Это ощущение, очевидно, в целом одинаковое для обоих полов. В специальном исследовании группа специалистов не смогла распознать описание оргазма, сделанное мужчинами, и такие же описания, сделанные женщинами (Vance & Wagner, 1976).

После оргазма тело постепенно возвращается к нормальному состоянию по мере того, как набухшие кровеносные сосуды в гениталиях высвобождают накопившуюся кровь — относительно быстро, если был оргазм, и медленнее в противном случае. (Это сравнимо со щекотанием в носу, которое быстро исчезает, если вы чихнете, и медленно, если не чихнете.) Во время *разрешающей* фазы мужчины вступают в *рефрактерный период*, длящийся от нескольких минут до одного дня и более и во вре-

половой цикл

МАСТЕРС И ДЖОНСОН ВЫДЕЛЯЮТ ЧЕТЫРЕ СТАДИИ ПОЛОВОЙ АКТИВНОСТИ: ВОЗБУЖДЕНИЕ, ПЛАТО, ОРГАЗМ И РАССЛАБЛЕНИЕ.

рефрактерный период

ПЕРИОД ПОСЛЕ ОРГАЗМА, НА ПРОТЯЖЕНИИ КОТОРОГО МУЖЧИНА НЕ МОЖЕТ ДОСТИЧЬ ПОВТОРНОГО ОРГАЗМА.

мя которого они не в состоянии пережить повторный оргазм. Женщины не имеют столь продолжительного *рефрактерного* периода, что дает им возможность пережить еще один оргазм, если их повторно стимулировать к этому во время или вскоре после фазы разрешения (рис. 12.4).

Гормоны и половое поведение

Половые гормоны имеют две стороны воздействия: они направляют развитие мужских и женских половых особенностей и (особенно у животных) активируют половое поведение. У большинства видов млекопитающих природа продуманно синхронизирует половые отношения со способностью к воспроизводству. Самка становится сексуально восприимчивой („имеет течку“), когда производство женского гормона *эстрогена* достигает своего пика в момент овуляции. (В экспериментах исследователи стимулируют восприимчивость путем инъекций самкам эстрогена.) Уровни мужского гормона более постоянны, и исследователи не могут так легко манипулировать половым поведением самцов путем введе-



РИС. 12.4

ЦИКЛ ПОЛОВОЙ АКТИВНОСТИ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН

(Адаптировано по Masters & Johnson, 1996)

эстроген

половой гормон, выделяющийся в организме женщины и в меньшей степени — в организме мужчины. У самок млекопитающих уровень эстрогена достигает максимума в момент овуляции и способствует сексуальной восприимчивости.

ния гормонов (Feder, 1984). Тем не менее кастрированные самцы крыс, лишившиеся яичек, у которых вырабатывается мужской половой гормон тестостерон, постепенно теряют интерес к восприимчивым самкам и восстанавливают его, если получают инъекцию тестостерона.

Гормоны не так уж четко контролируют половое поведение человека. Половое желание у женщин лишь немного выше во время овуляции (Harvey, 1987; Meuwissen & Over, 1992). Женская сексуальность отличается от сексуальности самок других млекопитающих тем, что более восприимчива к уровню тестостерона, чем эстрогена (Andersen & Cyranowski, 1995).

У мужчин обычные колебания в содержании тестостерона в зависимости от конкретного человека и от времени мало влияют на половое побуждение (Вугне, 1982). Действительно, колебания в содержании гормонов частично являются реакцией на половую стимуляцию. Когда Джеймс Дэббс и его коллеги (James Dabbs, 1987) организовали отдельные беседы студентов-мужчин со студентами-мужчинами и студентов-мужчин со студентками, уровень содержания тестостерона у мужчин рос по мере социального возбуждения, но особенно сильно после разговора с женщинами. Половое возбуждение, как и воздействие аппетита-

некурящий 50-летний мужчина каждый час рискует получить инфаркт миокарда с вероятностью 1 на миллион. В течение часа после полового акта эта вероятность возрастает до 2 на миллион (независимо от регулярности половой жизни). Можно сравнить эту величину с намного большей опасностью инфаркта вследствие гнева или чрезмерного напряжения (см. главу 17) и сделать вывод: право же, мужчинам не стоит лишаться сна (и интимной жизни). (Miller и др., 1996)

ного бифштекса на уровень инсулина, может быть как причиной, так и следствием возросшего уровня тестостерона.

Хотя нормальные кратковременные гормональные изменения имеют небольшое воздействие на желание, большие гормональные сдвиги имеют существенный эффект на протяжении жизни. Интерес человека к свиданиям и половой стимуляции обычно усиливается с пубертальным приливом половых гормонов. Если гормональный прилив предотвратить — что случилось с допубертальными мальчиками, которых кастрировали в 1600-х и 1700-х годах, чтобы сохранить их сопрано для итальянской оперы, — нормальное развитие половых особенностей и полового желания нарушается (Peschel & Peschel, 1987). Среди взрослых мужчин, которых подвергали кастрации, половое влечение обычно падало вместе со снижением содержания тестостерона (Hucker & Bain, 1990). Подобным образом и мужчины, совершившие преступления на почве половых отношений, теряют большую часть своих сексуальных возможностей, когда добровольно принимают depo-provera — лекарство, которое сокращает содержание тестостерона до уровня допубертального мальчика (Money & others, 1983). По мере приближения старости типичная частота половых фантазий и актов сокращается вместе с уменьшением содержания половых гормонов (Leitenberg & Henning, 1995).

Гормоны воздействуют на половое возбуждение через гипоталамус, который одновременно контролирует изменения содержания гормонов в крови и активизирует соответствующие нейрочепи. У крыс разрушение соответствующей области гипоталамуса может привести к прекращению половой активности. Стимуляция этой области электрическими импульсами либо непосредственно путем введения небольшого количества гормонов может активизировать половое поведение.

Подводя черту, мы можем сравнить половые гормоны человека, особенно тестостерон, с топливом автомобиля. Если в машине кончилось топливо, она не поедет. Но если уровень топлива хотя бы минимальный, доливание топлива в бак не изменит движения автомобиля. Однако эта аналогия

несовершенна, поскольку взаимодействие между гормонами и половой мотивацией двустороннее. И все же данный пример подтверждает, что биология — необходимое, но недостаточное объяснение полового поведения человека. Гормональное топливо имеет существенное значение, но это справедливо и для психологических стимулов, которые заводят двигатель, заставляют его крутиться и включают высокую передачу.

ПСИХОЛОГИЯ ПОЛОВЫХ ОТНОШЕНИЙ

Голод и половое желание — это разные виды мотивов. Голод соответствует *потребности*. Если мы не будем есть, мы умрем. Половое желание в этом смысле не потребность. Если у нас нет половых отношений, мы можем почувствовать дискомфорт, но не умрем. Тем не менее между голодом и половой мотивацией есть сходство. И то, и другое зависит от внутренних физиологических факторов. И на то, и на другое воздействуют внешние стимулы.

Внешние стимулы

Многие исследования подтверждают, что мужчины возбуждаются, когда видят, слышат или читают эротические материалы. Более удивительным для многих людей (поскольку сексуально эксплицитный материал предназначен преимущественно для мужчин) является то, что большинство женщин — по крайней мере наименее сдержанные женщины, которые сами желают участвовать в подобных исследованиях, — испытывают примерно такое же возбуждение от тех же стимулов (Stockton & Murnen, 1992).

В одном таком исследовании психолог Джулия Хайман (Julia Heiman, 1975) попросила опытных в половом отношении студентов-добровольцев прикрепить к половым органам приборы, которые фиксировали половое возбуждение (изменение окружности пениса или цвета вагины). Затем студентам предложили прослушать одну из четырех аудиозаписей: сексуально эксплицитную эротическую пленку, романтическую пленку (про пару, признающуюся в любви без физического контакта), смешную эротико-романтическую или нейтральную. Как вы полагаете, от какой из них больше всего возбуждались мужчины? А женщины? И те, и другие нашли запись с эксплицитным сексом наиболее возбуждающей, особенно когда женщина выступала инициатором половых отношений и описание было сосредоточено вокруг ее реакций.

Для людей подобное возбуждение может быть либо приятным, либо нет. (Те люди, которым оно мешает, часто ограничивают присутствие соответствующих материалов, как те, которые, желая подчинить себе чувство голода, ограничивают поступление соблазнительных сигналов.) При многократном знакомстве с подобными материалами эмоциональная реакция на любой эротический стимул часто становится привычной (снижается). В 1920-е годы, когда кромок одежды у женщин впервые поднялась до колена, открытая нога была мягким эротическим стимулом, так же как некогда скромный (по сегодняшним меркам) купальный костюм, состоящий из двух частей, и сцены с обычным поделуем из кинофильмов.

Некоторые сексуально эксплицитные материалы могут иметь обратный эффект. Изображение женщин, которых принуждают к половому акту и которые получают от этого удовольствие, способно увеличить восприятие зрителями ложного представления о том, что женщинам нравится насилие, а также стремление мужчин сделать женщинам больно. Облик сексуально привлекательных женщин и мужчин может привести к тому, что люди перестанут ощущать сексуальный интерес друг к другу. Увидев по телевизору или в журналах сексуально привлекательных женщин, мужчины-студенты часто нахо-



— Заправьте ее тестостероном.

РИС. 12.5

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СЕКСУАЛЬНУЮ МОТИВАЦИЮ

Сексуальная мотивация — результат взаимодействия физиологии, среды и воображения человека (Вугпе, 1982)



дят других женщин, своих подруг или жен менее привлекательными (Kenrick & others, 1989; Kenrick & Gutierrez, 1980; Weaver & others, 1984). Просмотр секс-фильмов с оценкой X аналогичным образом способен снизить удовлетворенность людей собственными половыми партнерами (Zillmann, 1989). Некоторые исследователи в области половых отношений высказывают опасение, что чтение или просмотр эротики способно создать ожидания, на удовлетворение которых могут надеяться редкие мужчины и женщины.

Воображенные стимулы

Половая мотивация вытекает из взаимодействия физиологии и внешней среды. Но стимулы внутри головы — наше воображение — также влияют на половое возбуждение и желание (рис. 12.5). Мозг, как уже говорилось, — самый важный для половой сферы орган. Люди, у которых из-за повреждения спинного мозга онемели гени- талии, по-прежнему ощущают половое же- лание (Willmuth, 1987). Необходимо так- же учитывать эротический потенциал снов. Как отмечалось в главе 7, возбуждение ге- ниталий сопровождает все виды снов не- смотря на то, что большинство из них не имеет полового содержания. Но среди по- чти всех мужчин и примерно 40 процен- тов женщин (Wells, 1986) сны иногда дей- ствительно содержат половые образы, что

даже приводит к оргазму. У мужчин эти ночные семяизвержения („мокрые сны“) бо- лее вероятны, если они длительное время не испытывали оргазма.

Люди наяву, а не во сне, сексуально воз- буждаются не только от воспоминаний о былой половой активности, но и от фанта- зий. Фантазии необязательно должны со- ответствовать реальному поведению. В спе- циальном исследовании фантазий, связан- ных с мастурбацией (Hunt, 1974), 19 про- центов женщин и 10 процентов мужчин при- знались, что они представляют, что ими хотя бы овладеть в порыве страсти. Однако фантазия — это не реальность. Перефра- зируя Сюзан Браунмиллер (Susan Brown- miller, 1975), можно сказать, что для же- нщины существует большая разница меж- ду фантазией о том, что Фабио не при- нимает отрицательного ответа, и враждебным незнакомцем, который в действительности силой берет ее. (Смотрите с. 776, 777 для проведения дискуссии по теме „миф об из- насилении“.)

Около 95 процентов мужчин и женщин говорят, что имели сексуальные фантазии. Но мужчины (ведущие как распутный, так и правильный образ жизни) фантазируют о половых отношениях чаще и более грубо, предпочитая вымышленные фантазии лич- ному опыту (Leitenberg & Henning, 1995). Сексуальные фантазии не указывают на се- ксуальные проблемы или неудовлетворен- ность. (Если они на что-то и указывают, так это на то, что сексуально активные люди имеют больше сексуальных фантазий.)

„НАШЕ ОБЩЕСТВО ПОСТОЯННО ПОДОГРЕВАЕТ ИНТЕРЕС К СЕКСУ... КИНО, ТЕЛЕВИДЕНИЕ И АГРЕССИВНЫЕ МАРКЕТИНГОВЫЕ КОМПАНИИ РАЗНОСЯТ ВО ВСЕ КОНЦЫ ЗЕМНОГО ШАРА НАШУ УБЕЖДЕННОСТЬ В ТОМ, ЧТО ЧЕЛОВЕК — ЭТО СЕКСУАЛЬНОЕ ЖИВОТНОЕ, И УКРЫТЬСЯ ОТ ЭТОГО НЕВОЗМОЖНО“.

Жермен Грир (1984)

СЕКСУАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА И ТЕРАПИЯ

Мастерс и Джонсон пытались не только описать половой цикл человека, но также понять и излечить неспособность его завершить. Сексуальные расстройства — это проблемы, существенным образом ухудшающие половое функционирование. Некоторые из них включают в себя половую мотивацию, особенно недостаток половой энергии и возбудимости. Мужчины, например, могут страдать от *преждевременной эякуляции* (до того, как пожелают этого сами или их партнер) или *импотенции* (неспособность иметь или сохранять эрекцию). Женщины чаще мужчин испытывают низкое половое влечение или *нарушение оргазма* (редко или никогда не достигая его).

Что вызывает подобные проблемы? Мысль о том, что во всем виноваты нарушения личностного характера, была опровергнута. Мужчины, переживающие преждевременную эякуляцию, похожи по моделям полового возбуждения на тех, кто этим не страдает. Просто у них эякуляция происходит при низком уровне полового возбуждения, что часто случается у молодых мужчин, которые имели длительный период полового воздержания (Grenier & Byers, 1995; Spiess & others, 1984).

Когда Барбара Андерсен (Barbara Andersen, 1983) проанализировала исследования в области диагноза и лечения нарушений оргазма у женщин, она также не смогла

сексуальные расстройства

ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПОЛОВОЙ СФЕРЫ.

найти связи с чертами характера. Более того, она утверждает, что лечение нарушений оргазма традиционной психотерапией (как будто это нарушение личностного характера) не дает успеха. Однако она обнаружила почти 100% -й успех лечения поведения, при котором женщины учатся получать удовольствие от собственного тела и достигать оргазма, если необходимо, при помощи вибратора. Женщины, прошедшие подобную тренировку, затем, как правило, способны перенести новую половую восприимчивость на свои взаимоотношения с партнером (Rosen & Leiblum, 1995; Wakefield, 1987). Определенный успех наблюдался и в обучении мужчин контролировать преждевременную эякуляцию путем многократной стимуляции пениса с последующим ее прекращением (даже путем резкого сжатия головки пениса) при приближении момента эякуляции. Таким образом, мужчины могут снизить свою возбудимость с каждым последующим оргазмом (LoPiccolo & Stock, 1986).

ПОЛ И СЕКСУАЛЬНОСТЬ

„За небольшими исключениями во всем мире, — как сообщает психолог в области изучения различных культур Маршал Сигал, а также его коллеги, — мужчины более склонны проявлять инициативу в сексе“ (Marshall Segall, 1990). В результате 177

„БЫТЬ ИЗНАСИЛОВАННОЙ ИЛИ ПОПАСТЬ ПОД ГРУЗОВИК — ЗДЕСЬ ЕСТЬ ТОЛЬКО ОДНА РАЗНИЦА: ПОСЛЕ АКТА НАСИЛИЯ МУЖЧИНА СПРАШИВАЕТ, БЫЛО ЛИ ВАМ ПРИЯТНО?“

Мардж Пирси. „Поэма о насилии“ (1976)



НЕДАВНЕЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАЛО, ЧТО 29% ЖЕНЩИН ПОЛУЧАЮТ НАИБОЛЬШЕЕ НАСЛАЖДЕНИЕ, КОГДА НЕЖАТСЯ НА ТРОПИЧЕСКОМ ПЛЯЖЕ, И ЛИШЬ 9% — ОТ СЕКСА.



исследований, которые охватили примерно 130 000 человек, выяснилось, что мужчины в большей степени вступают в случайные половые связи и чаще признаются в мастурбации (Oliver & Hyde, 1993). Это одно из самых значительных половых отличий. Вот несколько примеров:

- В одном канадском исследовании 2350 покупателей магазина видеофильмов „Только для взрослых“ мужчины составили 80 процентов, хотя половина из них утверждали, что вовлекали в просмотр фильма свою партнершу (Jenish, 1993). Подобным образом, если вы предположите, что читатели грубой порнографии — мужчины, а читатели любовных романов — женщины, то вы, вероятнее всего, будете правы (Malamuth, 1996).
- В исследовании 251 000 поступающих в американские колледжи, проведенном в 1996 году, 54 процента мужчин и только 32 процента женщин согласились, что „если двое людей действительно нравятся друг другу, то для них нет проблем вступить в половые отношения, даже если они знают друг друга очень непродолжительное время“ (Sax & others, 1996).
- В тщательном исследовании 3432 американцев в возрасте от 18 до 59 лет 48 процентов женщин и только 25 процентов мужчин признали, что любовное влечение является основанием для первой половой связи. А как часто они думают о половых отношениях? „Каждый день“ или „несколько раз в день“, — признались 19 процентов женщин и 54 процента мужчин (Laumann & others, 1994).
- Подобные половые отличия, как и аналогичная психология выбора пары, характерны как для гетеросексуальных, так и для гомосексуальных людей. Мужчины гомосексуалисты, как, впрочем, и гетеросексуалы, проявляют больший интерес к свободным половым отношениям, чем лесбиянки, а также большую восприимчивость к визуальным половым стимулам и большее внимание к физической привлекательности партнера (Bailey & others, 1994).

Половые отличия в отношениях переносятся на отличия в поведении. Случайные

половые контакты чаще всего встречаются среди мужчин с традиционной ориентацией (Pleck & others, 1993). Рассел Кларк и Элэйн Хэтфилд (Russell Clark, Elaine Hatfield, 1989) отметили существенное половое отличие в сексуальности, когда в 1978 году посылали бродить по двору Флоридского государственного университета студентов со средней внешностью — своих ассистентов. Заметив привлекательную особу противоположного пола, исследователи приближались к ней и говорили: „Я часто замечая вас на кампусе и нахожу вас очень привлекательной (-ным). Не хотели бы вы переспать со мной сегодня вечером?“ Все женщины отказывались, некоторые даже с очевидным раздражением („У тебя все в порядке? Отстань от меня“). Но 75 процентов мужчин с готовностью соглашались, часто с комментариями наподобие „Зачем же ждать до вечера?“ Немного обескураженные результатами, Кларк и Хэтфилд повторили свое исследование в 1982 году и еще дважды в конце 1980-х в эпоху распространения СПИДа (Clark, 1990). Каждый раз, в сущности, половина или более мужчин соглашались переспать с незнакомым человеком, в то время как женщины отказывались это делать.

Мужчины имеют также более низкий порог в восприятии теплого отношения в качестве полового приглашения. Многие исследования показывают, что мужчины чаще женщин связывают дружеское отношение женщины с половым интересом (Abbey, 1987; Johnson & others, 1991). Подобная неправильная интерпретация искренности женщины как приглашения „давай“ помогает объяснить большую сексуальную настойчивость мужчин (Kenrick & Trost, 1987). Печальный исход может находиться в пределах от сексуального домогательства до изнасилования во время свидания (Kanehar & Nazareth, 1988; Muehlenhard, 1988; Shotland, 1989).

Как мы увидим из главы 18, возможно, существует эволюционное объяснение женского подхода к сексу, базирующегося на стремлении к прочным отношениям, и мужского — более развлекательного. По сравнению с яйцеклетками сперма дешевле. Кроме того, в то время как женщина вынашивает и вскармливает одного ребенка, муж-

чина может распространять свои гены, оплодотворяя других женщин. Наши естественные устремления, как утверждают психологи, действующие с точки зрения эволюции, являются способом самовоспроизводства наших генов. В истории наших предков женщины чаще всего посылали свои гены в будущее путем мудрого выбора пары. Мужчины делали подобный выбор многократно. „Люди являются живыми ископаемыми, воплощением механизмов, созданных в результате предыдущего селекционного воздействия“, — говорит Дэвид Бас (David Buss, 1995). Не следует забывать, говорят критики, что культурные традиции могут связать любой из полов. Если в социальной среде ценится привязанность на всю жизнь, мужчины могут сексуально привязаться к одному партнеру; если женщин социализировать таким образом, чтобы они принимали случайные половые отношения, они с охотой начнут вступать в половые связи со многими партнерами.

СЕКСУАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ

Мотивировать — значит активизировать и направлять наше поведение. Пока что мы рассматривали активизацию половой мотивации, а не ее направление. Мы выражаем направление полового интереса в сексуальной ориентации — устоявшемся половом влечении к представителям определенного пола. Разные культуры по-разному относятся к гомосексуальности. Однако, насколько нам известно, все культуры во все времена были преимущественно гетеросексуальными (Bullough, 1990). Как бы определенная культура ни относилась к гомосексуальности — осуждала и карала ее или рассматривала в виде приемлемой альтернативы, — гомосексуальность выживает, а гетеросексуальность превалирует.

Гомосексуальные люди часто вспоминают, что в детстве отдавали предпочтение играм, характерным для противоположного пола (Bailey & Zucker, 1995). Но большинство из них утверждает, что осознает половое влечение к представителям своего пола во время или вскоре после полового созревания и считает себя гомосексуалистами приблизительно с 20-летнего возраста (Garnets & Kimmel, 1990).

сексуальная ориентация

УСТОЙЧИВОЕ ВЛЕЧЕНИЕ К ПРЕДСТАВИТЕЛЯМ СВОЕГО ПОЛА (ГОМОСЕКСУАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ) ЛИБО ПРОТИВОПОЛОЖНОГО ПОЛА (ГЕТЕРОСЕКСУАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ).

Какое количество людей исключительно гомосексуально? До недавнего времени популярная пресса допускала 10%-ую степень гомосексуальности. Однако и в Европе, и в Соединенных Штатах было проведено более десятка национальных опросов, касающихся сексуальной ориентации, с использованием методов, которые гарантировали анонимность респондентов. Их результаты сходятся в том, что более точная цифра — примерно 3 или 4 процента мужчин и 1 процент женщин (Laumann & others, 1994; Национальный центр статистики здоровья, 1991; Rogers & Turner, 1991). Менее 1 процента респондентов признались, что являются активными бисексуалами; многие взрослые сообщили о том, что имели отдельный гомосексуальный опыт, а большинство людей утверждало, что их посещали гомосексуальные фантазии.

Хотя эксперты в области здоровья находят сексуальную статистику полезной, цифры не решают проблем прав человека. Подобным образом очень полезно при производстве парт знать, что примерно 10 процентов людей — левши. Но тот факт, какую долю от населения составляют левши — 3 процента или 10, не дает ответа на моральный вопрос, должны ли левши пользоваться равными правами.

Что переживает гомосексуалист в гетеросексуальной культуре? Чтобы гетеросексуальные люди могли это как-то понять, им нужно представить, что бы они ощущали, если бы их подвергали остракизму или увольняли с работы за открытое признание или проявление чувств к особе противоположного пола; если бы волей-неволей они слышали грубые шутки относительно гетеросексуальных людей; если бы в большинстве фильмов, телешоу и рекламах

изображалась (или подразумевалась) гомосексуальность; если бы представители их семьи уговаривали их изменить их гетеросексуальный подход к жизни и вступить в гомосексуальный брак.

Сталкиваясь с подобными реакциями, гомосексуалисты часто борются со своей сексуальной ориентацией. Сначала они пытаются игнорировать или отрицать свои желания, надеясь, что они пройдут. Но они не проходят. Попытки изменить ориентацию путем психотерапии, усилий воли или молитв тоже безуспешны. Ощущения сохраняются, как и ощущения гетеросексуальных людей, которые подобным образом не способны стать гомосексуальными (Haldeman, 1994). В конце концов гомосексуалисты могут принять свою ориентацию и либо избрать целибат (как поступают некоторые гетеросексуалы), либо погрузиться в беспорядочные половые связи (выбор, который чаще делают мужчины, чем женщины). Возможно также создание долговременных любовных отношений (выбор, который чаще делают женщины, чем мужчины) (Peplau, 1982; Weinberg & Williams, 1974).

Большинство психологов сегодня рассматривает сексуальную ориентацию как не избираемую и не изменяемую по своей воле. Сексуальная ориентация в каком-то смысле напоминает правшей и левшей: большинство людей относится к первым, некоторые — ко вторым. И совсем немногие одинаково хорошо владеют двумя руками. Несмотря ни на что, человек остается таким, какой он есть. Сексуальная ориентация не имеет также никакого отношения к психологическим нарушениям и преступлениям на сексуальной почве. Растление малолетних не связано с сексуальной

ориентацией. Некоторые гомосексуалисты действительно плохо обращаются с детьми, но чаще всего над малолетними глумятся именно гетеросексуалы (Gonsiorek, 1982). Эти факты заставили Американскую психиатрическую ассоциацию в 1973 году исключить гомосексуальность из списка «психических заболеваний».

Понимание сексуальной ориентации

Если наша сексуальная ориентация является чем-то, что мы не можем выбрать или изменить, тогда откуда же берутся наши предпочтения? Каким образом мы склоняемся в сторону гетеросексуальной или гомосексуальной ориентации? Сможете ли вы предсказать консенсус, достигнутый в результате сотен исследований, проведенных путем анкетирования и ответов на вопросы „да“ или „нет“:

1. Связана ли гомосексуальность с проблемами отношений ребенка с родителями, как, например, в случае с волевой матерью и слабым отцом или доброй матерью и жестким отцом?
2. Включает ли в себя гомосексуальность страх или ненависть к людям противоположного пола? Что заставляет людей обращать свои сексуальные желания к представителям своего пола?
3. Связана ли сексуальная ориентация с содержанием в крови половых гормонов?
4. Будучи детьми, многие ли гомосексуалисты были растлены, совращены, иначе говоря, стали жертвой взрослого гомосексуала?

Несмотря на бытующие представления о гомосексуальности, ответы на все эти вопросы — отрицательные (Storms, 1983). Рассмотрим данные, полученные в ходе проведенных Институтом Кинзи интервью почти с 1000 гомосексуалистами и 500 гетеросексуалами (Bell & others, 1981; Hammersmith, 1982). Исследователи оценили каждую возможную причину гомосексуальности: отношения с родителями, детский половой опыт, отношения со сверстниками, опыт свиданий. Их выводы: за небольшим исключением поведенческие истории жизни гомосексуалов и

В ТЕЧЕНИЕ МНОГИХ ЛЕТ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ УБЕЖДЕННОСТЬ, ЧТО ЧЕЛОВЕК ИСПОЛЬЗУЕТ 10% ВОЗМОЖНОСТЕЙ СВОЕГО МОЗГА. ЧТО ПРЕЗЕРВАТИВЫ ОКАЗЫВАЮТСЯ НЕЭФФЕКТИВНЫМИ В 10% СЛУЧАЕВ; ЧТО (ВО ВСЯКОМ СЛУЧАЕ, ТАК БЫЛО ДО НЕДАВНЕГО ВРЕМЕНИ) 10% АМЕРИКАНЦЕВ — ГОМОСЕКСУАЛИСТЫ. Я ПОДОЗРЕВАЮ, ЧТО ПРИЧИНА ЗДЕСЬ — В НАШЕЙ ДЕСЯТИЧНОЙ СИСТЕМЕ СЧИСЛЕНИЯ. ЕСЛИ БЫ МЫ ПОЛЬЗОВАЛИСЬ ДВЕНАДЦАТИРИЧНОЙ СИСТЕМОЙ, ТО, БЕЗ СОМНЕНИЯ, МЫ ИСПЫТЫВАЛИ ТАКУЮ ЖЕ ЛЮБОВЬ К ВЕЛИЧИНАМ, КРАТНЫМ 8,333%.

Джон Аллен Паулос (1993)

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: С НАУЧНОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ, ВОПРОС НЕ В ТОМ, ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЧИНОЙ ГОМОСЕКСУАЛЬНОСТИ (ИЛИ ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЧИНОЙ ГЕТЕРОСЕКСУАЛЬНОСТИ), А В ТОМ, ЧТО ВЫЗЫВАЕТ РАЗЛИЧИЯ В СЕКСУАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ. В ПОИСКАХ ОТВЕТА УЧЕННЫЕ СРАВНИВАЮТ ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ФИЗИОЛОГИИ ЛЮДЕЙ С РАЗЛИЧНОЙ СЕКСУАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИЕЙ.

гетеросексуалов были аналогичными. Гомосексуалисты имели не большую вероятность быть подавленными материнской любовью, безразличием отцов или сексуально оскорбленными. В результате недавних исследований выяснилось, что сыновья мужчин гомосексуалистов имеют минимальную вероятность стать такими же, если они жили со своим отцом, и что 9 из 10 детей матерей-лесбиянок вырастают гетеросексуалами (Bailey & others, 1995; Golombok & Tasker, 1996). Если даже воспитание, полученное от гомосексуальных родителей, не имеет существенного влияния на сексуальную ориентацию, то встреча с гомосексуальным учителем или водителем автобуса также, по-видимому, вряд ли способна оказать значительное влияние.

Гомосексуальные люди, однако, чаще встречаются среди определенных групп населения.

- В крупнейших городах Америки доля мужчин, считающих себя гомосексуалистами, достигает 9 процентов по сравнению лишь с 1 процентом в сельской местности (Binson & others, 1995; Laumann & others, 1994).
- При исследовании биографий 1004 известных людей было установлено, что доля гомосексуальных и бисексуальных людей среди них большая (11 процентов от числа отобранных для исследования), особенно среди поэтов (24 процента), писателей (21 процент) и художников и музыкантов (15¹ процентов) (Ludwig, 1995).
- По неясным причинам мужчины, у которых есть старшие братья, несколько более склонны стать гомосексуалистами, как сообщает Рэй Бланшар и его коллеги (Ray Blanchard, 1995, 1996). Вероятность возникновения гомосексуальности возрастает, по грубым оценкам, с 3 про-

центов среди первых сыновей до 4 процентов среди вторых сыновей и до 5 процентов среди третьих.

Так что же определяет сексуальную ориентацию? Одна теория предполагает, что у людей развиваются эротические привязанности к представителям своего пола, если их подвергают сегрегации по половому признаку во время созревания (Storms, 1981). Но даже в племенной культуре, в которой гомосексуальное поведение было характерно для всех мальчиков до женитьбы, превалирует гетеросексуальность (Mooney, 1987). (Все это иллюстрирует тот факт, что гомосексуальное поведение не всегда свидетельствует о соответствующей ориентации.) Еще одной теорией выдвигается противоположное предположение: у людей развивается романтическая привязанность к тем, от кого они отличаются, и кто выглядит более привлекательно по сравнению с их сверстниками (Bell, 1982). Вывод полувекowego исследования и теории таков: если и существуют внешние факторы, влияющие на сексуальную ориентацию, мы их еще не знаем. Если бы кто-то меня спросил: „Что мне сделать, чтобы повлиять на сексуальную ориентацию моего ребенка?“ — я вынужден был бы ответить: „Не имею ни малейшего понятия“.

Мозг и сексуальная ориентация

Новые исследования свидетельствуют о том, что сексуальная ориентация, по меньшей мере, частично физиологическая. Исследователь Саймон Ливэй (Simon LeVay, 1991) обнаружил это во время изучения частей гипоталамуса, взятых у погибших гетеросексуальных и гомосексуальных людей. Будучи гомосексуалом Ливэй хотел сделать „что-то, связанное с моим гомосексуальным тождеством“, но он избегал предвзятых результатов, поэтому проводил это исследование „вслепую“, не зная, кто из доноров был гомосексуалом. После девяти месяцев упорного рассматривания через микроскоп концентрации клеток, которая, по его мнению, могла представлять интерес, однажды утром Ливэй разгадал код. Его открытие заключается в том, что у гетеросексуальных мужчин концентрация соответствующих клеток заметно большая,

„ИССЛЕДОВАНИЯ ПОКАЗЫВАЮТ, ЧТО МУЖСКОЙ ГОМОСЕКСУАЛИЗМ С БОЛЬШЕЙ ВЕРОЯТНОСТЬЮ ПЕРЕДАЕТСЯ ПО МАТЕРИНСКОЙ ЛИНИИ“.

Роберт Пломин, Джон Дефриз, Джерард Мак-Клирн, Майкл Раттер (1997)

чем у женщин и гомосексуальных мужчин. Как только отличия мозга стали очевидными, „я пережил состояние шока... Я пошел на прогулку к скалистому берегу океана и сидел полчаса, рассуждая, что бы это могло значить“ (LeYay, 1994).

Нас не должен удивлять тот факт, что мозг отличается в зависимости от сексуальной ориентации. Вспомните наш принцип: хотя нам удобнее говорить отдельно о психологической и биологической сторонах вопроса, *все психологическое одновременно является биологическим*. Правомерен вопрос, когда мозговые отличия начались? При зачатии? В утробе? В детстве или отрочестве? Может быть, опыт создал это отличие? А может — гены или предродовые гормоны (или гены через предродовые гормоны)?

Ливэй не рассматривает этот небольшой нейроцентр как центр сексуальной ориентации. Скорее, он видит в нем важную часть нейроцепи, задействованной в половом поведении. Более того, он допускает, что модели полового поведения влияют на анатомию мозга. (Известно, что у рыб, птиц и людей по мере приобретения опыта изменяется структура мозга.) Однако ученый также считает более вероятным то, что анатомия мозга влияет на половую ориентацию. Лаура Аллен и Роджер Горски (Laura Allen, Roger Gorski, 1992) предложили похожее заключение после того, как обнаружили, что отдел ткани, соединяющий правое и левое полушария, на треть больше у гомосексуальных, а не гетеросексуальных мужчин. „Возникающая нейроанатомическая картина, — как отмечает Брайан Глэйд (Brian Gladue, 1994), — говорит о том, что в некоторых мозговых областях гомосексуальные мужчины имеют большую вероятность получить типичную для женщин нейроанатомию, чем гетеросексуальные мужчины“.

Гены и сексуальная ориентация

Как показывают данные, определенную роль играет генетическое влияние (Whitam & others, 1993). Специальная исследователь-

ская группа изучала братьев-близнецов гомосексуальных мужчин. Среди братьев-близнецов 52 процента были гомосексуальными, а среди братьев-двойняшек — 22 процента (Bailey & Pillard, 1991, 1995). В последовавшем за этим исследовании женщин-лесбиянок выявилась похожая цифра — 48 процентов и 16 процентов соответственно (Bailey & others, 1993). Поскольку примерно одна половина пар близнецов отличается от другой, мы знаем, что гены — это не вся история. Более того, новое исследование, проведенное с использованием широкого набора австралийских близнецов, показало несколько меньшую степень половой схожести — хотя, опять же, близнецы имели большую вероятность разделить гомосексуальные чувства, чем двойняшки (Bailey & others, 1997). Это модель, которую мы ожидаем увидеть при определенном генетическом влиянии. Более того, сегодня единым трансплантированным генетическим набором ученые могут заставить мужское яблоко упасть рядом с гомосексуальным деревом (Zhang & Odenwald, 1995).

Внутриутробные гормоны и сексуальная ориентация

Рост случаев гомосексуальной ориентации даже среди двойняшек может также быть результатом того, что они находятся в одинаковой внутриутробной среде. У животных, и в некоторых исключительных случаях среди людей, сексуальная ориентация была изменена в результате ненормальных внутриутробных гормональных условий. Немецкий исследователь Гюнтер Дорнер (Gunter Dorner, 1976, 1988) начал изыскания, подвергая эмбрион крысы воздействию мужских гормонов и изменяя таким образом половое отношение к крысам другого пола на противоположное. Самка овцы аналогичным образом проявляет гомосексуальное поведение, если ее беременной матери ввести инъекцию тестостерона в критический период созревания плода (Moneu, 1987).

У людей критический период для нейрогормональной контрольной системы моз-

„У МУЖЧИН-ГОМОСЕКСУАЛИСТОВ ПРОСТО ОТСУТСТВУЮТ МОЗГОВЫЕ КЛЕТКИ, ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗА ВЛИЯНИЕ К ЖЕНЩИНАМ“.

Саймон Ливэй (1993)

„БИОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕОРИИ СЕКСУАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ВЫГЛЯДЯТ НАМНОГО УБЕДИТЕЛЬНЕЕ, ЧЕМ ВСЕ ПРОЧИЕ, ИМЕЮЩИЕСЯ НА ДАННЫЙ МОМЕНТ“.

Дж. Роберт Бейли, Ричард С. Пиллард (1994)

га падает на период между серединой второго и пятым месяцем после зачатия (Ellis & Ames, 1987; Gladue, 1990; Meyer-Bahlburg, 1995). Похоже, что воздействие гормонов, которому обычно подвергается внутриутробный плод в это время, может определять влечение человека (женщины или мужчины) в дальнейшей жизни к мужчинам. Некоторые тесты показывают, что мужчины гомосексуалисты имеют пространные способности, типичные для гетеросексуальных женщин, — модель, которая согласуется с гипотезой, что гомосексуалы подвергаются влиянию нетипичных внутриутробных гормонов (Gladue, 1994; McCormick & Witelson, 1991). Любопытно, что гомосексуальные мужчины имеют образцы отпечатков пальцев, похожие на образцы гетеросексуальных женщин. У большинства людей отпечатки пальцев имеют больше борозд на правой руке. Джэфф Холл и Дорин Кимура (Jeff Hall, Doreen Kimura, 1994) обнаружили, что подобное отличие между пальцами левой и правой рук меньше проявляется среди женщин и гомосексуальных мужчин — отличие, которое, по мнению ученых, связано с внутриутробными гормонами.

Поскольку физиологические данные лишь предварительные и противоречивые, некоторые ученые по-прежнему настроены скептически. Возможно, вместо того, чтобы обуславливать сексуальную ориентацию, биологические факторы предопределяют темперамент, который влияет на сексуальность „в контексте индивидуального опыта и приобретения знаний“ (Byne & Parsons, 1993). Можно предположить, как делает вывод Дэрил Бэм (Daryl Bem, 1996), что гены кодируют внутриутробные гормоны и анатомию мозга, которые предопределяют темпераменты, заставляющие детей отдавать предпочтение нетипичным для данного пола видам деятельности и друзьям. Эти предпочтения позже могут заставить детей почувствовать влечение к любому из полов, который им кажется не таким. Пол, который выглядит непохоже

(свой собственный или противоположный), начинает ассоциироваться со страстью и другими формами возбуждения, что в конце концов трансформируется в романтическое возбуждение. Экзотическое становится эротическим.

Несмотря на этот процесс, маятник обоснования генетических, внутриутробных и мозговых изысканий качнулся в сторону физиологического толкования. Природа больше, чем воспитание, как сейчас считает большинство психиатров, предопределяет сексуальную ориентацию (Vreeland & others, 1995). Если биологические воздействия окажутся определяющими (особенно в некоторых контекстах внешней среды), это объяснит, почему сексуальную ориентацию так трудно поменять.

Некоторые люди все же задают себе вопрос: следует ли обращать столь пристальное внимание на причину сексуальной ориентации? Может, вместо этого следует разобратся в суждениях людей. Те, кто считает, как и большинство гомосексуальных людей, что сексуальная ориентация биологически предопределена — как результат устойчивой личности, а не выбора, — проявляют большую терпимость к гомосексуализму (Allen & others, 1996; Furnham & Taylor, 1990; Whitley, 1990). В опросах, проведенных в Америке, утверждение о том, что гомосексуальность — это „что-то врожденное“, удвоилось с 16 до 31 процента между 1983 и 1993 годами. Приблизительно за тот же период поддержка в пользу равных прав на трудоустройство для гомосексуалистов увеличилась с 59 до 80 процентов (Moore, 1993). А утверждение о том, что „гомосексуальность должна стать приемлемой альтернативой образа жизни“, увеличилось между 1982 и 1996 годами с 34 до 44 процентов (Gallup, 1996). Терпимое отношение чаще встречается среди женщин и людей, у которых друг или родственник — гомосексуалист (Herek & Capitanio, 1996; Kite & Whitley, 1996).

Для активистов за права гомосексуалистов новые биологические исследования — палка о двух концах (Diamond, 1993). Если сексуальная ориентация, как цвет кожи и пол, обусловлена генетически, — это дает дальнейшее логическое обоснование для борьбы в защиту гражданских прав. Более

того, это может смягчить озабоченность родителей тем, что у их детей учителя и люди, служащие примером для подражания, — гомосексуалисты. Однако это также может увеличить вероятность того, что однажды путем тестирования эмбриона будут установлены маркеры сексуальной ориентации и утробный плод может быть подвержен аборт.

ПОЛОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ ЦЕННОСТИ

Признавая, что ценности носят и личную, и культурную окраску, большинство исследователей и пропагандистов в области половых отношений старается оградить свои работы по сексуальности от оценочной предвзятости.

Но можно ли в изучении полового поведения и того, что его мотивирует, действительно избавиться от оценок? Слова, которые мы используем для описания поведения, зачастую отражают наши личные оценки. Когда исследователи половых отношений относят сексуально сдержанных индивидуумов к категории „эротофобов“ и имеющих „комплекс половой вины“, они отражают собственные ценности. То, к какой категории мы относим половые акты, которые сами не практикуем, — к „извращениям“, „отклонениям“ или части „альтернативного полового образа жизни“ — зависит от нашего отношения к этим видам поведения. Присваиваемые нами ярлыки и описывают, и оценивают.

Когда образование в области половых отношений находится вне контекста человеческих ценностей, у некоторых людей может возникнуть представление, что половой акт — это некий развлекательный вид деятельности. Диана Баумринд (Diana Baumrind, 1982), специалист Калифорнийского университета в области воспитания детей, замечала, что подростки ин-

„отношения между мужчиной и женщиной должны быть основанными на любви, партнерстве и взаимном доверии, а не на покровительстве или эксплуатации... сексуальность должна проявлять и усиливать отношения любящих и равных партнеров“.

Парламент религий мира (1993)

терпретируют половое образование, претендующее на звание „свободного от оценочной предвзятости“, как то, что взрослые нейтрально относятся к половой деятельности подростков. По ее мнению, подобная интерпретация неудачная, потому что „скорооспелый развлекательный секс ставит определенные психологические, социальные, здравоохранительные и моральные проблемы, к которым нужно подходить реалистически“.

Исследователи выявили, что тинэйджеры, получившие формальное половое образование, не в большей степени склонны вступить в добрые половые отношения, чем те, которые его не получили (Furstenberg & others, 1985; Zelnik & Kim, 1982). Более того, мы приобретаем опыт, познавая самих себя, допускаем, что другие люди переживают такие же чувства, как и мы. Это помогает понять, что доставит удовольствие или разочарует наших возлюбленных. Мы являемся свидетелями развенчания лжи о гомосексуализме, понимания того, что определенные виды сексуально эксплицитного материала могут привести к тому, что некоторые люди начнут умалять достоинство других или причинять им боль.

Пожалуй, мы можем согласиться, что знания, полученные в ходе исследований в области половых отношений, предпочтительнее невежества, но мы также считаем, что исследователи должны смелее заявлять о своих открытиях, что давало бы нам возможность обсуждать их и размышлять над собственными ценностями. Нам следует также помнить, что научные исследования в области половой мотивации не ставят целью определить личное значение половых отношений в жизни каждого из нас. Отдельные люди могут знать все имеющиеся факты относительно половых отношений: например, что первоначальные спазмы во время оргазма у мужчин и женщин проходят с интерва-

„ЕСЛИ БЫ НЕ ТОНЧАЙШЕЕ РАВНОВЕСИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ, НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ, ГОРМОНАЛЬНЫХ И ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИХ В ОСНОВНОМ ДО РОЖДЕНИЯ, ТО КАЖДЫЙ ИЗ НАС — ВСЕ ДО ОДНОГО — МОГЛИ БЫ БЫТЬ ГОМОСЕКСУАЛИСТАМИ“.

Ли Эллис, М. Эшли Эймс (1987)

лом в 0,8 секунды; что женские соски расширяются на 10 мм в момент пика полового возбуждения, что систолическое кровяное давление возрастает примерно на 60 пунктов, а частота дыхания достигает 40 вдохов в минуту, но не в состоянии понять теплого человеческого значения половой близости.

Безусловно, одним из значений половой близости является отражение ею нашей социальной природы. Половые отношения — это социально значимый акт. Мужчины и женщины могут достичь оргазма в одиночку, но большинство людей находит большее удовольствие во взаимном сексе, основанном на любви. Сексуальная мотивация пронизана стремлением к близости. Половые отношения в своем лучшем, гуманном проявлении являются жизнеспасающими.



Описание полового поведения. Половое поведение варьируется в зависимости от места и времени. Спектр „нормальных“ половых интересов и поведения остается широким.

Физиология половых отношений. Физиологически половой цикл человека проходит по схеме, состоящей из возбуждения, плато, оргазма и разрешения, за которым у мужчин наступает период воздержания, во время которого повторное возбуждение и оргазм невозможны. Половые гормоны в сочетании с гипоталамусом помогают нашему организму развиваться и функционировать в качестве мужского или женского организма. У животных гормоны также помогают стимулировать половую активность. У людей они влияют на половое поведение не таким жестким образом, особенно когда имеется их достаточное количество.

Психология половых отношений. Внешние стимулы могут вызвать половое возбуждение и у мужчин, и у женщин. Сексуально эксплицитные материалы могут также привести к тому, что люди начнут воспринимать своих партнеров как менее привлекательных и будут игнорировать свои отношения. В сочетании с внутренним гормональным

толчком и внешними половыми стимулами на половое возбуждение влияют также фантазии (воображаемые стимулы).

Половые нарушения и терапия. Половые нарушения, такие как преждевременная эякуляция и нарушение оргазма у женщин, успешно излечиваются новыми методами, сущность которых в том, что люди могут научиться модифицировать свои половые реакции.

Пол и сексуальность. Одной из самых значительных половых особенностей является неодобрение женщинами случайных, ни к чему не обязывающих половых отношений и меньшее желание вступать в них.

Сексуальная ориентация. Очевидно, что гетеросексуальная или гомосексуальная ориентация человека не может быть ни выбрана, ни изменена по доброй воле. Новые предварительные данные связывают сексуальную ориентацию с генетическими воздействиями, внутриутробными гормонами и определенной структурой мозга.

Половые отношения и человеческие ценности. Исследование половых отношений и знания в данной области не лишены субъективности. Поэтому некоторые люди говорят, что ценности, связанные с половыми отношениями, следует открыто признать, учитывая при этом эмоциональную значимость полового самовыражения.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: половой цикл, рефрактерный период, эстроген, сексуальные расстройства, сексуальная ориентация.

АРИФМЕТИКА БОЛЕЗНЕЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ. ПРЕДСТАВЬТЕ СЕБЕ НЕОБИТАЕМЫЙ ОСТРОВ, НА КОТОРОМ ЖИВУТ ТОЛЬКО ДЕВСТВЕННИКИ. И ВОТ НЕКТО ПО ИМЕНИ ПЭТ ВСТУПАЕТ В ПОЛОВЫЙ КОНТАКТ С ДЕВЯТЬЮ ПАРТНЕРАМИ. КАЖДЫЙ ИЗ ЭТИХ ДЕВЯТИ, В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ, ЗА ЭТОТ ЖЕ ПЕРИОД ВРЕМЕНИ ТАКЖЕ ВСТУПАЕТ В ПОЛОВЫЙ КОНТАКТ С ДРУГИМИ ДЕВЯТЬЮ ПАРТНЕРАМИ, КАЖДЫЙ ИЗ КОТОРЫХ, В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ — ЕЩЕ С ДЕВЯТЬЮ, КАК ВЫ ДУМАЕТЕ, СКОЛЬКО „ФАНТОМНЫХ ПАРТНЕРОВ“ (ПАРТНЕРОВ ПАРТНЕРОВ) ПОЛУЧИТ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПЭТ? В ИССЛЕДОВАНИИ ЛАУРЫ БРЭМНОН И ТИМОТИ БРОКА (1994) СТУДЕНТЫ-ИСПЫТУЕМЫЕ НАЗЫВАЛИ ЦИФРУ, В ПЯТЬ РАЗ МЕНЬШУЮ, ЧЕМ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ — 511 ЧЕЛОВЕК.

МОТИВАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЙ

Когда основные потребности людей удовлетворены, они в разной степени ощущают мотивацию проявлять свои способности и достигать поставленные цели. У кого самая большая потребность в достижениях? Почему? И как эффективно вызвать высокую степень мотивации достижений?

Биологический взгляд на мотивацию — идея о том, что биологические потребности заставляют нас удовлетворять их, — дает только частичное объяснение того, что активизирует и направляет наше поведение. Как голод, так и половое влечение имеет и социальные, и физиологические компоненты. Кроме того, существуют мотивы, которые в отличие от голода и полового влечения, похоже, не удовлетворяют никакой физической потребности. Миллиардеры стремятся заработать еще больше денег, кинозвезды — стать еще более знаменитыми, политики — добиться еще большей власти, сорвиголовы — ощутить еще больший азарт. Подобные мотивы, похоже, не уменьшаются по мере их удовлетворения. Чем большего мы достигаем, тем еще большего желаем достичь.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЙ

Вспомните о ком-нибудь, кто старается добиться успеха и отличиться в любых условиях, где возможна оценка. Теперь вспомните о ком-то, кто менее дисциплинирован и активен. Психолог Генри Мюррэй (Henry Murray, 1938) определял высокую потребность в достижениях или мотивацию достижений первой osoby как стремление выполнить поставленную задачу, овладеть навыками или идеями, добиться поставленной цели и достичь высокого материально-го и духовного уровней.

Чтобы изучить этот мотив, нам сначала нужно найти способ измерить его. Но как? Вспомните, как в специальном эксперименте полуголодные люди начинают мечтать о пище. Наша сексуальная ориентация аналогичным образом отражена в наших преобладающих сексуальных фантазиях. Не

указывают ли эти примеры на возможный способ оценки потребности человека в достижениях?

Мюррэй, а также исследователи Дэвид Мак-Клелланд и Джон Аткинсон допускали, что в фантазиях людей отражается их озабоченность в плане достижений. Поэтому они попросили участников своего эксперимента составить рассказы по двусмысленным картинкам. Если после просмотра картинки с мечтающим мальчиком на рис. 12.6 участник эксперимента комментировал, что мальчика занимает вопрос выполнения какой-то цели, и он представляет, что совершает героический поступок или чувствует гордость за достигнутый успех, — этот рассказ заносился в пользу того, что рассказчика волнуют достижения. Мак-Клелланд и Аткинсон рассматривали людей, чьи рассказы постоянно включали в себя подобные темы, как обладающих высокой потребностью в достижениях.

Как вы думаете, какие задачи предпочитают люди, в рассказах которых содержалась высокая степень достижений, — легкие, средней сложности или очень сложные? Люди с низкой мотивацией к достижениям склонны выбирать либо очень легкие, либо очень сложные задачи, где неудача маловероятна или, наоборот, очевидна (Geen, 1984). Люди с высокой мотивацией к достижениям обычно отдают предпочтение умеренно сложным задачам, где успех достижим, но связан с их умениями и усилиями. В игре по набрасыванию кольца на колышек они часто стоят на средней дистанции от него; это дает возможность достичь определенного успеха и в то же время преодолеть некоторые сложности. Когда задача усложняется, люди с сильной потребностью к достижениям проявляют большую настойчивость (Cooper, 1983). Наоборот, школьники с низким стремлением к достижениям в дальнейшем проявляют меньшую настойчивость в получении хороших отметок, сохранении работы и брака (McCall, 1994).

Как вы и могли предположить, люди с высокой мотивацией к достижениям, основываясь на настойчивости и склонности к реалистическим задачам, достигают большего. Целью специального исследования было наблюдение за жизнью 1528 калифор-

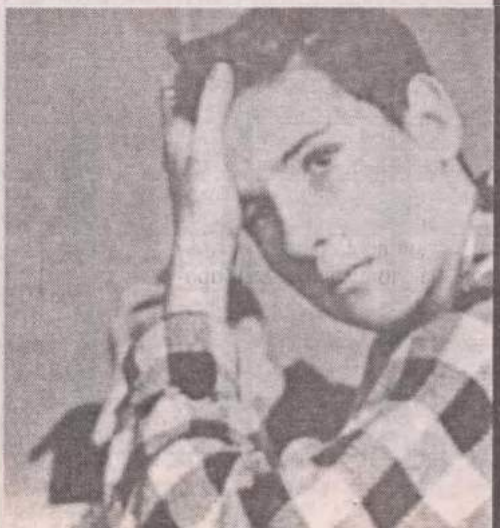
нийских детей (1 процент от общего числа), оценка умственных способностей у которых была самой высокой. Когда исследователи сорок лет спустя сравнили наиболее и наименее профессионально удачливых, они обнаружили мотивационное отличие. Наиболее удачливые были наиболее честолюбивыми, энергичными и настойчивыми. В детстве у них были более активные увлечения. В зрелом возрасте они участвовали в работе разных групп и отдавали предпочтение спортивным играм, а не пассивному наблюдению за ними (Goleman, 1980). Еще одно исследование выдающихся атлетов, ученых и художников выявило, что все они были в высокой степени мотивированы и самодисциплинированы, не жалели времени для осуществления своих целей (Bloom, 1985). Эти выдающиеся люди выделялись не столько своим необычайным природным талантом, сколько необычайной ежедневной дисциплиной. Результатом их подготовленности становился успех.

Анализ историй жизни великих ученых, философов, политических деятелей, писателей и музыкантов подтверждает важность дисциплинированной мотивации. Выдаю-

РИС. 12.6

О ЧЕМ МЕЧТАЕТ ЭТОТ ПАРЕНЬ?

Анализируя реакцию людей на нейтральные фотографии, подробные этой, ученые могут получить ключ к определению уровня мотивации достижения



МОТИВАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЙ

СТРЕМЛЕНИЕ К ВЫСОКИМ РЕЗУЛЬТАТАМ
В РАЗЛИЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, К ДОСТИЖЕНИЮ
ВЫСОКИХ СТАНДАРТОВ.

щимся людям, поглощенным страстью к совершенствованию своего дара, зачастую свойственна постоянная работа над собой с раннего возраста, как отмечает Дин Кейт Саймонтон (Dean Keith Simonton, 1994). И это проявляется в том, что в любой области большая часть достижений приходится на устремленных к своей цели людей. Достижения в отличие от интеллекта не распределяются в виде колоколообразной кривой. И это говорит нам о том, что они включают в себя значительно больше составляющих, чем обычные способности.

ИСТОЧНИКИ МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЙ

Почему, несмотря на одинаковые потенциалы, один человек приобретает большую мотивацию к достижениям, чем другой? Высокомотивированные дети часто имеют родителей, которые поощряют их независимость с раннего детства, хвалят и вознаграждают за успехи (Teevan & McGhee, 1972). Такие родители поощряют их кормить и одевать себя самим и хорошо учиться в школе. Они выражают восторг, когда их дети чего-то достигают. Теоретики считают, что высокая мотивация достижений, характерная для таких детей, имеет эмоциональные корни, поскольку дети учатся связывать достижения с положительными эмоциями. Они учатся связывать свои достижения и с собственной компетенцией и усилиями, что увеличивает вероятность успешного достижения цели. Корни этих достижений могут быть также когнитивными (Dweck & Elliott, 1983).

ЧТО ВЫ СЧИТАЕТЕ САМЫМ ЗНАЧИТЕЛЬНЫМ ДОСТИЖЕНИЕМ В ВАШЕЙ ЖИЗНИ? ЧЕГО ВЫ БОЛЬШЕ ВСЕГО ХОТЕЛИ БЫ ДОБИТЬСЯ В БУДУЩЕМ? ИЗВЕСТНОСТИ? ТВОРЧЕСКИХ УСПЕХОВ? ЛЮБВИ? УВЕРЕННОСТИ? ВЛАСТИ? МУДРОСТИ? ДУХОВНОЙ ЦЕЛОСТНОСТИ?

Подобное влияние родителей помогает объяснить удивительную закономерность — очередность рождения детей имеет корреляцию с достижениями. В Северной Америке и Китае перворожденные и единственные дети лучше учатся в школе, лучше сдают тесты на интеллект и имеют большую вероятность поступить в престижные колледжи по сравнению с их младшими братьями и сестрами (Falbo & Polit, 1986; Falbo & Poston, 1993). Эти закономерности могут частично отражать более высокий социально-экономический статус небольших семей, в которых меньше позжерожденных детей (Blake, 1989). Однако в отдельных исследованиях выдающихся людей 64 процента „выдающихся американцев“ из двухдетных семей были первенцами, — так же как 61 процент стипендиатов Рода, 66 процентов стипендиатов национальной премии, 64 процента помещенных в книгу „Кто есть кто“ и 21 из 23 астронавтов, избранных для первой американской космической программы.

Интересно поразмышлять над отличиями между опытом первенцев и последующих детей. Одним из них может быть большее родительское внимание к первенцам в годы, пока они остаются единственными детьми. Возможно, родители больше любят перворожденного ребенка. Они чаще фотографируют его, поощряют и т. д. Но последующие дети зачастую обладают больши-

„ОНИ МОГУТ, ИБО ОНИ ДУМАЮТ, ЧТО МОГУТ“

Вергилий „Энеида“ (19 г. до н.э.)

ми социальными достоинствами. В социальном плане они более расслаблены и популярны. Меньшая власть, чем у старших братьев и сестер, меньшие рост, сила, вербальные способности и опыт, очевидно, подстегивают развитие более действенных социальных навыков (Miller & Maruyama, 1976).

На протяжении истории позжерожденные ученые были в большей степени привержены новым идеям — в том числе плохим, таким как френология и гипнотизм; и хорошим, таким как вращение Земли вокруг Солнца. Коперник, предложивший данный орбитальный ход Земли, был вторым из четверых детей; Тихо Браге, кото-

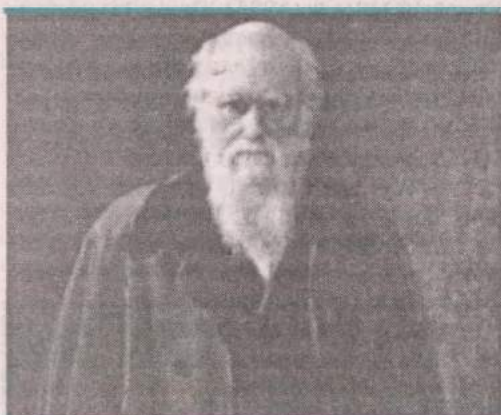
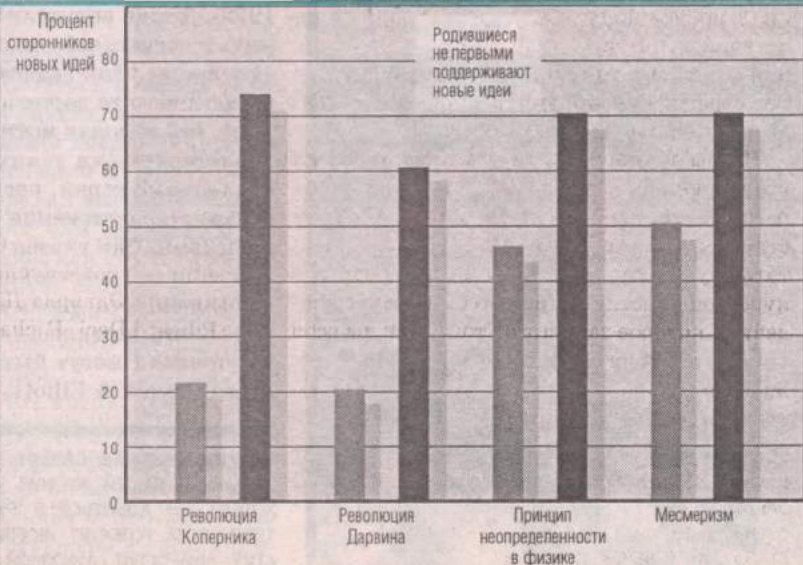


РИС. 12.7

ПОРЯДОК РОЖДЕНИЯ И ПОДДЕРЖКА НОВЫХ ИДЕЙ

Ученые, родившиеся не первыми среди своих братьев и сестер, как, например, Чарлз Дарвин, с большей вероятностью являются сторонниками радикальных научных идей, чем первенцы



■ Первенцы
■ Позжерожденные дети

рый защищал традиционный взгляд относительно вращения Солнца и звезд вокруг Земли, был единственным ребенком. Новые идеи Чарлза Дарвина, пятого из шестерых детей, были поддержаны большинством позжерженных ученых, однако отвергнуты коллегами-первенцами (см. рис. 12.7). Историк в области науки Франк Саллоуэй (Frank Sulloway, 1996) говорит, что большинство лидеров радикальных научных революций было позжерженными. Из 3881 ученого, которые приняли участие в 28 научных спорах, новые идеи поддержало 37 процентов перворожденных и 62 процента позжерженных. То же самое справедливо для протестантской Реформации, которую чаще всего поддерживали позжерженные религиозные лидеры. Похоже, что первенцы растут более добросовестными и уважающими традиции, а позжерженные — более свободолюбивыми и творческими.

ВНУТРЕННЯЯ МОТИВАЦИЯ И ДОСТИЖЕНИЯ

В классе, на рабочем месте, на спортивной площадке действуют два вида мотивации достижений. Внутренняя мотивация — это желание быть эффективным и осуществлять определенный вид поведения ради него самого. Люди с внутренней мотивацией подходят к работе или игре творчески, стараясь получить удовольствие, удовлетворить интерес, найти самовыражение или ощутить азарт. Внешняя мотивация — это стремление получить внешние награды и избежать наказаний.

Чтобы осознать разницу между внешней и внутренней мотивацией, вы можете порассуждать о собственном опыте. Вы чувствуете, что вас что-то принуждает дочитать эту книгу до конца? Беспокоитесь о курсовой отметке? Стремитесь к вознаграждению, которое зависит от того, как вы себя покажете? Если это так, то вами руководит внешняя мотивация (как в определенной степени всеми студентами). Находите ли

внутренняя мотивация

ЖЕЛАНИЕ ПРИДЕРЖИВАТЬСЯ ОПРЕДЕЛЕННОГО ПОВЕДЕНИЯ РАДИ НЕГО САМОГО И ДЕЙСТВОВАТЬ ЭФФЕКТИВНО.

внешняя мотивация

ЖЕЛАНИЕ ПРИДЕРЖИВАТЬСЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЛИНИИ ПОВЕДЕНИЯ С ЦЕЛЮ ПОЛУЧИТЬ ВОЗНАГРАЖДЕНИЕ ИЛИ ИЗБЕЖАТЬ НАКАЗАНИЯ.

вы, кроме того, что курсовой материал интересен? Дает ли его изучение возможность почувствовать себя более компетентным? Если бы не шла речь об отметках, хотелось ли бы вам изучать материал просто из любопытства? Если это так, значит, ваши усилия подпитывает также внутренняя мотивация.

В спорте и в других видах деятельности излишнее внешнее давление и стимулы могут подорвать внутреннее удовольствие. Исследователь Дин Райан (Dean Ryan, 1980) провел исследование над университетскими футболистами. Он обнаружил, что те студенты, которые получали за участие в матчах стипендию (т.е. играли за деньги), испытывали меньшее удовольствие от игры, нежели студенты, не имеющие такой стипендии. Очевидно, что плата и принуждение превращают игру в работу. Однако награды могут увеличить внутреннюю мотивацию, если их эффект рассчитан на информирование игроков об их атлетических способностях (например, звание „самого лучшего игрока“).

Следует ли это понимать как то, что тренерам нужно обращать внимание на внешнее принуждение, вознаграждение и соревнование? Работы исследователей в области мотивации Эдварда Дэчи и Ричарда Райана (Edward Deci, Richard Ryan, 1985, 1992) указывают на то, что все зависит от цели. Для некоторых, как для легендарного футбольного тренера Винса Ломбарди: „Победа — это не все. Для меня все — единственная победа“. Если это так, то имеет смысл контролировать игроков путем давления на них и путем поощрения вознаграждением для достижения победы. Но что если эта

НА С. 520 МЫ ПОПРОСИЛИ ВАС ВСПОМНИТЬ ДВУХ ВАШИХ ЗНАКОМЫХ — ЦЕЛЕУСТРЕМЛЕННОГО И НЕ ОЧЕНЬ. ЕСТЬ ЛИ СРЕДИ НИХ ПЕРВЫЙ (ИЛИ ЕДИНСТВЕННЫЙ) РЕБЕНОК В СЕМЬЕ?

психология организации производства

изучает поведение людей в процессе труда и дает рекомендации по его организации. Специалисты в области психологии организации производства занимаются отбором и подготовкой персонала, разрабатывают мероприятия по повышению производительности труда и улучшению морального климата в трудовом коллективе, а также участвуют в разработке дизайна товаров и изучают отзывы пользователей.

цель, как и должно быть в случае с большинством программ физического образования, улучшения фигуры и любительского спорта, — всего лишь поощрение устойчивого интереса и участия в занятиях физкультурой? В этом случае, как выявили Дэчи и Райан, „внешнее давление, упор на соревнование и поощрительная обратная связь находятся в противоречии с данной целью“. Таким образом, если детские тренеры по футболу хотят, чтобы их игроки продолжили играть в будущем, они должны обращать внимание не на срочность выигрыша, а на радость от красивой игры.

Исследователи психологии в области религии также проанализировали внутреннюю и внешнюю мотивации (Bergin, 1991; Gorsuch, 1988). Некоторые религиозно активные люди имеют высокие показатели в тестах на наличие внешней религиозной мотивации, признаваясь, что их религия — это средство к достижению других целей. (Они могут согласиться, например, что „первичной причиной моего интереса к религии является социальная деятельность близких по духу людей, осуществляемая моей церковью“.) Некоторые люди отличаются во внутренней религиозной мотивации, сообщая, что их религия является целью в себе. („Мои религиозные убеждения — это то, что действительно скрывается за всем моим подходом к жизни“.) По сравнению с внешне религиозными внутренне религиозные люди склонны к более низким оценкам в тестах на предвзятость

и опасения. Они также несут большую ответственность за свою жизнь и преследуют более ясные цели (Wulff, 1991).

МОТИВИРОВАНИЕ ЛЮДЕЙ

Растущая область психологии организации производства включает в себя исследования о том, как руководителям наилучшим образом:

- добиваться слаженности в работе группы и групповых достижений;
- находить людям подходящие участки работы и подбирать мотивированный подходящий персонал;
- делать так, чтобы работа подходила людям, способствовала повышению морального духа и производительности;
- оценивать рабочие показатели и создавать мотивы к совершенствованию.

Каждый руководитель (менеджер, тренер или учитель) хочет знать: „Как мне организовать дело таким образом, чтобы повысить мотивацию, производительность и удовлетворенность людей?“ (Удовлетворенные работой люди не всегда более продуктивные, но они в меньшей мере склонны к прогулам и поиску новой работы.) Прогрессивные руководители культивируют внутреннюю мотивацию, прислушиваются к людям, намечают цели и выбирают соответствующий стиль руководства.

Культивация внутренней мотивации

Как нам поощрять внутреннюю мотивацию, зная, что она стимулирует достижения, особенно в ситуациях, когда люди работают самостоятельно (как часто бывает у студентов, администраторов и ученых)? Соответствующими ответами, возникшими из сотен исследований, будут следующие: во-первых, нужно ставить задачи, которые подстегивают и вызывают любопытство (Mallone & Lepper, 1986); во-вторых, следует избегать выхолащивания самостоятельности у людей путем злоупотребления внешними наградами и контролем (Deci & Ryan, 1987).

Внимание к мотивам людей

Эффективность стиля руководства зависит от людей, которыми руководят. Чтобы вызвать у них мотивацию, Мартин Маэр и Лэри Брэскэмп (Martin Maehr, Larry Braskamp, 1986; Braskamp, 1987) советуют руководителям оценивать мотивы своих подчиненных и соответствующим образом корректировать свой стиль руководства. Заинтересуйте работников, которые ценят *достижения*, новыми задачами и возможностью проявить себя. Обратите на тех, кто ценит *признание*, максимум внимания. Поместите тех, кто ценит *коллективизм*, в отдел, в котором делятся своими чувствами, как в семье, и совместно принимают решения. Разных людей нужно поощрять по-разному, чтобы найти для каждого способ вызвать в нем мотивацию.

То, что ценят рабочие, и прежде всего стиль руководства, на который они лучше всего реагируют, также варьируется от культуры к культуре. В тех культурах, где работа меньше ценится, в отличие, скажем, от Японии, чаще всего ключевую роль в мотивации рабочих играют личные отношения (England & Misumi, 1986). Как отмечалось в главе 3, при обсуждении вопроса культуры и воспитания детей, различные общества отличаются тем, к чему они в первую очередь социализируют своих детей — к социальной гармонии и лояльности или к самостоятельным решениям и достижению своих целей. В исследованиях, проведенных среди 116 000 работников IBM в сорока стра-

ВОЗНАГРАЖДЕНИЕ

Тип вознаграждения влияет на мотивацию

Мама: „За каждую отличную отметку получишь 5 долларов“.
Контролирующее вознаграждение

Ребенок: „Буду учиться, пока она платит“.
Внешняя мотивация

Мама: „Молодец! У тебя прекрасные отметки! Это надо отметить. Пойдем сегодня в кафе“.
Информативное вознаграждение

Ребенок: „Мне нравится хорошо учиться“.
Внутренняя мотивация

Заметьте, что мы можем использовать внешние награды двумя способами: чтобы *контролировать* („Если уберешь в комнате, можешь взять немного мороженого“) или *информировать* кого-то об успехах („Это было замечательно. Мы вас поздравляем“). Попытки контролировать поведение людей с помощью наград и надзора могут иметь успех, пока эти виды контроля присутствуют. Если их убрать, интерес к соответствующей деятельности часто падает. Например, учителя, которые добиваются высоких показателей своих студентов в тестах по достижениям в знаниях, склонны сильно их контролировать, подрывая таким образом внутренний интерес. (Вспомните из главы 8, что ненужные или излишние награды могут подорвать внутренний интерес чрезмерным обоснованием необходимости данного вида деятельности.)

С другой стороны, награды, которые *информируют* людей о том, что их усилия не напрасны, могут способствовать ощущению компетентности и внутренней мотивации. В специальном эксперименте Тэйн Питтман (Thane Pittman, 1980) и его коллеги попросили студентов колледжа разгадать головоломки. Те из них, которые получали информационные комплименты („По сравнению с большинством моих студентов у вас действительно очень хорошо получается“), обычно продолжали разгадывать головоломки, когда оставались одни. Те студенты, которые либо не получали похвалы, либо получали ее контролирующую форму („Если вы справитесь с этим, я смогу использовать ваше решение“), были менее склонны к продолжению данной деятельности. Таким образом, в зависимости от того, с какой целью и какие виды похвалы мы используем — для контроля или информирования, они могут либо увеличить, либо снизить внутреннюю мотивацию.

Здесь есть важный практический принцип. Поскольку использование контролирующей похвалы подрывает внутреннюю мотивацию и творчество, родители, учителя и менеджеры не должны злоупотреблять контролем. Важно подтолкнуть, поддержать, вызвать азарт и проинформировать, но если вы хотите подстегнуть внутреннюю мотивацию, самостоятельные достижения, — не увлекайтесь контролем.

ориентация на задачи

УСТАНОВЛЕНИЕ СТАНДАРТОВ, ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА РАБОТЫ, СОСРЕДОТОЧЕНИЕ ВНИМАНИЯ НА ДОСТИЖЕНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ.

ориентация на людей

СОЗДАНИЕ КОЛЛЕКТИВА, СПОСОБСТВОВАНИЕ РАЗРЕШЕНИЮ КОНФЛИКТОВ И ОКАЗАНИЕ ПОДДЕРЖКИ.

нах, выявился большой индивидуализм Европы и Северной Америки. Индивидуализм как, например, значение, которое люди придавали своей частной жизни за пределами компании, и желание выработать собственный подход к работе, наивысшим был в Соединенных Штатах, Австралии, Великобритании и Канаде; несколько меньшим — в Скандинавии и значительно меньшим — в Азии и Южной Америке (Hofstede, 1980). Подобные культурные особенности имеют практическое значение для многонациональных предприятий в сфере бизнеса. В исследовании, проведенном для голландского Министерства экономических дел, было выявлено, что норвежцы и шведы обладают тем самым набором ценностей, что и голландцы. В результате, скандинавские методы управления в Голландии действуют лучше, чем те, которые используют американские менеджеры (Hofstede, 1980).

Постановка специфических вызывающих целей

Многочисленные исследования показали, что специфические вызывающие цели мотивируют большее стремление к их достижению, особенно в сочетании с отчетами о достигнутом (Locke & Latham, 1990; Mento & others, 1987; Tubbs, 1986). Четкие цели, как, например, те, что вы ставите перед собой при планировании курсовой работы, служат для концентрации внимания, распределения усилий и стимуляции творчества. Если люди находят цель разумной, то ее достижение или не достижение влияет на их самооценку (White & others, 1995). Поэтому,

чтобы мотивировать высокую производительность, прогрессивные руководители работают с людьми для определения четких целей и обязательств, а также осуществляют обратную связь в отношении прогресса.

Выбор соответствующего стиля руководства

То, какой стиль руководства действует лучше — директивный или демократический, — зависит от ситуации и от руководителя. Лучший руководительский стиль ведения дискуссии не будет лучшим стилем для ведения войск в атаку (Fiedler, 1981). Кроме того, разные руководители используют различные стили. Некоторые отличаются ориентацией на задачу — установкой нормативов, организацией работы и сосредоточением внимания на целях. Будучи сориентированными на цель, руководители с ориентацией на задачу хорошо справляются с организацией работы группы над достижением своей цели. Как правило, у них директивный стиль, который может работать хорошо, если руководитель достаточно умен, чтобы давать продуманные приказы (Fiedler, 1987).

Другие руководители отличаются ориентацией на людей — улаживанием конфликтов и созданием духа коллективизма, который способствует высоким показателям (Evans & Dion, 1991). Для социальных руководителей зачастую характерен демократический стиль: они делегируют власть и приветствуют участие членов команды. Многие эксперименты свидетельствуют о том, что стиль руководства, ориентированный на людей, хорош для моральной поддержки работников. Такие подчиненные обычно ощущают большую степень удовлетворения и мотивации, а также смелее участвуют в принятии решений (Burger, 1987; Spector, 1986).

Джон Уильямс и Дебора Бэст (John Williams, Deborah Best, 1990, с. 15) предложили воображаемый сценарий, в котором нам говорят о двух людях — один из них „предприимчивый, авторитарный, жесткий, доминирующий, напористый, независимый и сильный“. Другой — „обаятельный, зависимый, мечтательный, эмоциональный, подчиняющийся и слабый“. Вы

нарисовали портрет первого человека как мужчины, а второго как женщины? Если это так, то вы не одиноки. Во всем мире люди воспринимают первый набор черт как более характерный для мужчин, а второй — для женщин. В качестве руководителей мужчины действительно склонны быть директивными, даже автократичными, а женщины — демократичными (Eagly & Johnson, 1990). В общении мужчины более склонны высказывать мнения, а женщины — выражать поддержку (Aries, 1987; Wood, 1987). В ежедневных поступках мужчины обычно действуют как сильные люди — говорят утвердительно, перебивают, меньше улыбаются и пристально смотрят в глаза (J. Hall, 1987; Major & others, 1990). Таким образом, женщины лучше проявляют себя в руководстве с ориентацией на людей, а мужчины — в руководстве с ориентацией на задачи (Eagly & Karau, 1991).

Поскольку эффективные стили руководства зависят от ситуации и от личности, некогда популярная теория „великой личности“, согласно которой все руководители обладают определенными общими чертами, потеряла актуальность. Однако Питер Смит и Монир Таеб (Peter Smith, Monir Tayeb, 1989) собрали данные исследований, проведенных в Индии, Тайване и Иране, которые свидетельствуют, что прогрессивные руководители в угледобыче, банковской сфере и в правительстве часто проявляют высокую степень руководства, ориентированного как на людей, так и на задачи. Ориентируясь на достижения, прогрессивные руководители заботятся о том, как продвигается работа. И тем не менее они с пониманием относятся к потребностям своих подчиненных. Прогрессивные руководители лабораторий, рабочих коллективов и больших корпораций также имеют склонность к проявлению самоуверенной „харизмы“ (House & Singh, 1987; Shamir & others, 1993). Она подразумевает видение определенной цели, способность ясно и просто

теория X

ИСХОДИТ ИЗ ПРЕДПОЛОЖЕНИЯ, ЧТО РАБОТНИКИ, В ОСНОВНОМ ЛЕНИВЫЕ, СКЛОННЫЕ К ОШИБКАМ, МОТИВИРОВАНЫ ВНЕШНЕ (ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТОЙ) И, СЛЕДОВАТЕЛЬНО, НУЖДАЮТСЯ В НЕПОСРЕДСТВЕННОМ РУКОВОДСТВЕ И КОНТРОЛЕ.

теория Y

ИСХОДИТ ИЗ ПРЕДПОЛОЖЕНИЯ, ЧТО ПРИ НАЛИЧИИ ЭНТУЗИАЗМА И СВОБОДЫ РАБОТНИКИ МОТИВИРОВАНЫ НА ПОВЫШЕНИЕ САМООЦЕНКИ И СКЛОННЫ ПРОЯВЛЯТЬ УМЕНИЕ И ТВОРЧЕСКИЙ ПОДХОД К РАБОТЕ.

ее передавать, а также достаточную степень оптимизма и веры в свой коллектив, чтобы вдохновить остальных и повести их за собой. Такое руководство мотивирует людей к идентификации с задачей группы и к направлению усилий на ее выполнение.

Использование демократического подхода зависит не только от личности руководителей, но также от их суждений насчет мотивации человека. Дуглас Мак-Грегор (Douglas McGregor, 1960) определил два противоположных взгляда. Руководители, согласно теории X, полагают, что рабочие в сущности ленивы, склонны к ошибкам, и их поступки мотивируются внешним образом — деньгами. Следовательно, им нужны простые задачи, жесткий контроль и мотивы для более усердной работы. Руководители, согласно теории Y, имеют противоположное мнение: людям свойственна внутренняя мотивация к работе по причинам, выходящим за рамки денег, — например, для того, чтобы удовлетворить чувство собственного достоинства, получить радость от общения с другими людьми и реализовать свой потенциал. Поэтому, имея достаточное количество свободы и азарта, работники постараются продемонстрировать свою компетенцию и творчество. Руководители по теории Y более склонны приветствовать участие своих работников в принятии решений и иметь творчески мыслящих и удовлетворенных своей работой подчиненных (Deci & others, 1989).

ХОРОШИЕ ЛИДЕРЫ НЕ ТРЕБУЮТ ОТ ПОДЧИНЕННЫХ БОЛЬШЕ ТОГО, ЧТО ОНИ МОГУТ ДАТЬ, НО ЧАСТО ТРЕБУЮТ — И ПОЛУЧАЮТ — БОЛЬШЕ ТОГО, ЧТО ПОДЧИНЕННЫЕ НАМЕРЕВАЛИСЬ ДАТЬ ИЛИ ДУМАЛИ, ЧТО СПОСОБНЫ ДАТЬ*.

Джон У. Гарднер (1984)

Теория Y — это движущая сила, используемая современным движением предпринимателей за участие наемных работников в принятии решений. Такой стиль руководства характерен для Швеции и Японии (Naylor, 1990; Sundstrom & others, 1990). По иронии судьбы, главный вклад в „японский стиль участвующего руководства“, приобретающий все большую популярность в Северной Америке, внес социальный психолог Массачусетского технологического института Курт Левин. Он со своими студентами продемонстрировал результаты участия рабочих в принятии решений на производительность в лабораторных экспериментах и в производственных условиях. Незадолго до начала второй мировой войны Левин посетил Японию и объяснил свои открытия руководителям промышленности и науки (Nisbett & Ross, 1991).

После этого некоторые компании в США начали применять метод участвующего руководства Левина. Одной из первых таких компаний была „Herman Miller, Inc.“, штат Мичиган, которая сегодня является вторым в мире производителем офисной мебели. Этот успех можно частично отнести на счет уже ушедшего на пенсию председателя компании „Herman Miller“ Макса Дэпри (Max DePree, 1987), который вложил капитал в идею о том, что рабочие хотят работать эффективно, чувствовать, что они вносят значительный вклад, сами управляют своей судьбой и ценятся. Если рабочие участвуют в распределении прибыли и являются совладельцами, они становятся залогом успеха своей компании. Участвуя в принятии решений и зная о взаимной с руководителями подотчетности, рабочие меняют враждебное отношение к руководству на преданность корпоративным и личным целям. Когда рабочие чувствуют уважение, заботу и увлеченность, они находят свою работу более удовлетворительной, и благодаря их производительности компания процветает. Между 1974 и 1996 годами ежегодная продажа продукции компании „Herman Miller“ выросла с 40 миллионов до 1,3 миллиарда долларов.

В этой главе мы узнали, что некоторые мотивы, такие как голод, управляются различными физиологическими механизмами (хотя внешние стимулы и приобретенные

вкусы также играют свою роль). Иные мотивы, например, достижения, очевидно, приводятся в действие в большей степени психологическими факторами, такими как внутреннее стремление к мастерству и внешнее вознаграждение в виде признания. Все эти мотивы объединяет их общее воздействие: активизация и направление поведения. Без мотивации — без голода, жажды, полового влечения, любопытства, желания принадлежать кому-то, стремления к достижениям — жизнь была бы скучна и бесцельна. Мотивация придает целенаправленность и энергию жизни.



Некоторые виды поведения человека активизируются и управляются без видимого удовлетворения какой-либо физиологической потребности. Достижение личных целей, например, может быть продиктовано потребностью человека в компетенции и самостоятельности.

Определение мотивации достижений. Люди с высокой потребностью к достижениям склонны отдавать предпочтение задачам умеренной сложности и проявлять настойчивость в их осуществлении.

Источники мотивации достижений. Родители и учителя многих детей, стремящихся к достижениям, поощряют и утверждают независимые достижения и не увлекаются контролем при помощи вознаграждений и угроз. Первороденные дети имеют тенденцию к более существенным достижениям, а дети, рожденные позже, — к социальным умениям и с большей готовностью принимают новые идеи.

Внутренняя мотивация и достижения. Внутренняя мотивация — это желание эффективно трудиться и выполнять определенный вид поведения ради него самого. Внешняя мотивация — это поиск внешних наград и избегание наказаний.

Мотивация людей. Промышленно-организационные психологи исследуют то, как наилучшим образом создать мотивированную, продуктивную и удовлетворенную своей дея-

тельностью рабочую силу. Награды могут увеличить внутреннюю мотивацию, если их использовать не с целью контроля над людьми, а для стимуляции их чувства компетенции или для информирования об успехах. Не стоит также забывать о необходимости подстраивать стиль руководства в соответствии с мотивами рабочих, ставить специфические вызывающие цели и сочетать

сориентированный на задачу стиль руководства со стилем, ориентированным на людей.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: мотивация достижений; внутренняя мотивация; внешняя мотивация; психология организации производства; ориентация на задачи; ориентация на людей; теория X; теория Y.

ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ

мотивация — 492
инстинкт — 492
теория подавления влечения — 492
гомеостаз — 493
побуждение — 493
иерархия потребностей — 494
глюкоза — 498
точка равновесия — 499
скорость метаболических процессов — 499
нервная анорексия — 501
булимия — 502
половой цикл — 507

рефрактерный период — 507
эстроген — 508
сексуальные расстройства — 511
сексуальная ориентация — 513
мотивация достижений — 521
внутренняя мотивация — 523
внешняя мотивация — 523
психология организации производства — 524
ориентация на задачи — 526
ориентация на людей — 526
теория X — 527
теория Y — 527

УПРАЖНЕНИЕ НА РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Ричард О. Штрауб

Теперь, когда вы прочитали и повторили главу 12, давайте продвинем на шаг вперед ваше умение критически мыслить в следующем упражнении, основанном на распознавании моделей.

Рошель всегда чувствовала себя конкурирующей в отношении с другими людьми, особенно с ее старшей и единственной сестрой Дорин. Дорин, по сравнению с Рошель, не одержима таким чувством. Она руководствуется желанием наилучшим образом проявить свои способности, чем сравнивать себя с другими. Рошель всегда получала более низкие отметки, чем Дорин, которая постоянно получает высокие отметки. Рошель говорит, что это потому, что она намеренно выбирает более сложные предметы и учителей, чем ее сестра. Дорин отвечает, что она выбирает учителей справедливых и старающихся разобраться в сложных проблемах, а ее сестра — либо до невозможного трудных, либо до смешного простых. Рошель всегда следовала по стопам своей старшей сестры, в то время как у Дорин появлялись новые интересы. Например, она занялась игрой на гитаре. По собственной инициативе она начала брать уроки и старательно заниматься в течение часа каждый день. Гордые родители

часто хвалили ее за усердие и музыкальные успехи. Чтобы не отстать, Рошель решила также начать играть на гитаре. Спустя неделю или две, однако, ее интерес к занятиям начал угасать. Чтобы увеличить мотивацию, родители Рошель объявили, что по итогам месяца они вознаградят усилия обеих дочерей деньгами — долларом за каждый час практики. Дополнительный стимул оказался эффективным для Рошель, которая увеличила время занятий почти что до времени занятий Дорин. Что касается Дорин, то, к удивлению родителей, уровень ее интереса и время занятий снизились, когда ей был предложен денежный стимул. В конце месяца озадаченные родители отменили вознаграждение за занятия музыкой. Спустя три недели ни Рошель, ни Дорин, казалось, не проявляли никакого интереса к игре на гитаре.

1. Какие принципы мотивации объясняют, почему Рошель и Дорин отличаются по уровню успеваемости в школе?
2. Какие принципы мотивации объясняют, почему денежное вознаграждение за занятия музыкой действовало на Рошель и Дорин по-разному?
3. Что бы вы посоветовали родителям девочки, если бы они захотели возобновить интерес своих дочерей к игре на гитаре?

Проверьте ваши успехи в области критического мышления, сравнив свои ответы с образцами ответов приложения Б.

ФИЗИОЛОГИЯ ЭМОЦИЙ

Возбуждение

Физиологические состояния,
сопровожающие специфические
эмоции

ВЫРАЖЕНИЕ ЭМОЦИЙ

Невербальное общение

Культура и выражение эмоций

Эффекты экспрессии лица

ПЕРЕЖИВАНИЕ ЭМОЦИЙ

Страх

Гнев

Счастье

ТЕОРИИ ЭМОЦИЙ

Теории Джеймса-Ланге
и Кэннона-Барда

Знание и эмоции

ГЛАВА 13





Эмоции

Чувства бывают сильными, спонтанными, зачастую незабываемыми. Не вызывает сомнений, что они эмоционально окрашивают нашу жизнь, что в моменты стресса могут погубить человека или, наоборот, спасти его. Среди всех представителей животного мира мы, люди, вероятно, самые эмоциональные (Hebb, 1980), так как чаще других живых существ выражаем страх, гнев, печаль, радость и любовь.

Персонажи литературных произведений помогают нам представить жизнь без эмоций. Мистер Спок из ТВ-сериала „Стар Трек“ воплощал собой холодный, рациональный, лишенный эмоций интеллект. То же самое можно сказать и о Дате, человекообразном андроиде из ТВ-сериала „Стар Трек: следующее поколение“. Блестящий ум и холодная логика Дата дают ему сверхчеловеческий аналитический интеллект. Но он понимает, что ему чего-то недостает. Он может писать стихи, но без сердечной теплоты они лишены жизни. Интеллектуальное любопытство Дата заставляет его задуматься, что такое страх, гнев и радость. Как бы он ни старался, ему не ведомы такие чувства, потому что для него существует только познание без всяких эмоций.

Откуда появляются эмоции? Каковы их составляющие? Представьте себе, что, идя домой вдоль пустынной улицы поздно вечером, вы слышите рев мотора и думаете, что кто-то хочет напасть на вас. Ваше сердце начинает лихорадочно биться, походка ускоряется, вы судорожно думаете, какие же намерения у мотоциклиста, и ощущаете страх. Как видите, **эмоции** — это смесь физиологического возбуждения (сердцебиение), экспрессивного поведения (ускоренная походка) и сознательного опыта (интерпретация намерений человека и ощущение страха). Сложность заключается в том, как сопоставить эти три детали: вы сначала замечаете ускоренное биение сердца, ускоренную походку, а затем ощущаете страх? Или вы чувствуете, как страх приходит первым, заставляя реагировать сердце и ноги?

ЭМОЦИЯ

РЕАКЦИЯ ВСЕГО ОРГАНИЗМА, ВКЛЮЧАЮЩАЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗБУЖДЕНИЕ, ЭКСПРЕССИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ И СОЗНАТЕЛЬНЫЙ ОПЫТ.

Прежде чем попытаться ответить на эти вопросы, давайте проверим отдельные детали эмоциональной задачи — ее физиологию, экспрессию и сознательный опыт.

ФИЗИОЛОГИЯ ЭМОЦИЙ

Эмоции включают в себя физиологическое возбуждение. Меняется ли это возбуждение в зависимости от специфических эмоций? И может ли возбуждение человека точно указать на то, он говорит правду или лжет?

ВОЗБУЖДЕНИЕ

Эмоции физически возбуждают вас. Некоторые физические реакции настолько очевидны, что вы можете их легко заметить. Когда вы слышите рев мотоцикла, ваши мышцы напрягаются, по животу проходит нервная дрожь, во рту пересыхает.

Ваш организм мобилизуется к действию и менее заметными путями. Для выработки

энергии печень выделяет дополнительный сахар в кровь. Чтобы переработать сахар необходим кислород, поэтому ваше дыхание учащается. Пищеварение замедляется в результате отвода крови от внутренних органов к мышцам. По мере поступления сахара, содержащегося в крови, в большие мышцы становится легче бежать. Зрачки расширяются, пропуская больше света. Чтобы охладить ваше возбужденное тело, вы потеете. Если бы у вас была рана, кровь сворачивалась бы быстрее. Подумайте об этом после какой-нибудь опасности: без каких-либо сознательных усилий реакция вашего тела была удивительным образом скоординированной и адаптивной. Она готовила вас к схватке или к отступлению.

Как мы узнали из главы 2, нашим возбуждением управляет автономная нервная система (рис. 13.1). Ее симпатический отдел активирует возбуждение, заставляя надпочечные железы высвобождать стрессовые гормоны эпинефрин (адреналин) и норэпинефрин (норадреналин). Повышение уровня эпинефрина и норэпинефрина увеличивает частоту биения сердца, кровяное давление и уровень содержания сахара в крови. Когда опасность проходит, парасимпатические нейроны вступают в действие, успокаивая организм. Даже после того, как парасимпатический отдел прекращает дальнейшее высвобождение стрессовых гормонов, те, что уже находились в крови, задерживаются там на какое-то время, поэтому возбуждение спадает постепенно.

РИС. 13.1

ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВОЗБУЖДЕНИЕ

Нервная система управляет физиологическим возбуждением

Симпатическая нервная система (процессы возбуждения)

Парасимпатическая нервная система (процессы торможения)

Расширение зрачков	ГЛАЗА	Сужение зрачков
Снижается	СЛЮНОВЫДЕЛЕНИЕ	Увеличивается
Потовыделение	КОЖА	Сухая
Увеличивается	ЧАСТОТА ДЫХАНИЯ	Снижается
Ускоряется	СЕРДЦЕБИЕНИЕ	Замедляется
Тормозится	ПИЩЕВАРИНИЕ	Активизируется
Выделение гормонов стресса	НАДПОЧЕЧНИКИ	Снижается выделение гормонов стресса



Большинство психологических феноменов (не только эмоции, но и зрение, сон, память, секс и др.) могут быть объяснены тройко — в рамках физиологического, поведенческого и когнитивного подходов.

Продолжительное возбуждение, вызванное постоянным стрессовым состоянием, изнашивает организм (подробнее об этом в главе 17). Однако во многих ситуациях оно бывает адаптивным. Слишком малое возбуждение (скажем, сонливость) может быть таким же губительным, как и чрезмерно высокие уровни возбуждения. Когда вы сдаете экзамен, лучше быть умеренно возбужденным — сосредоточенным, но не издерганным от нервозности.

„СТРАХ ДАЕТ НОГАМ КРЫЛЬЯ“.

Вергилий. „Энеида“ (19 г. до н.э.)

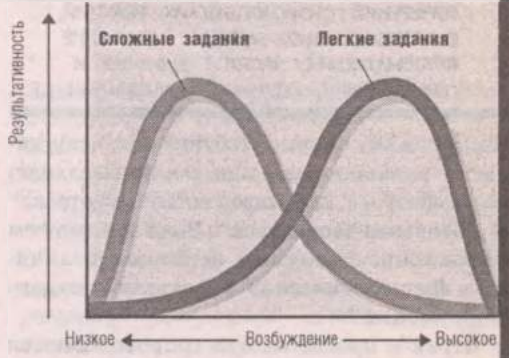
Хотя показатели успешной деятельности обычно увеличиваются, когда возбуждение умеренное, уровень возбуждения для оптимальных показателей зависит от разных задач. При решении легких или хорошо освоенных задач пиковые показатели появляются при относительно высоком возбуждении, которое способствует доминантной, обычно правильной реакции. При решении более сложных или ранее не встречавшихся задач оптимальное возбуждение несколько ниже (рис. 13.2). Бегуны, выполняющие хорошо освоенную задачу, обычно достигают пиковых показателей, когда сильно возбуждены соревнованиями. У баскетболистов, выполняющих свободные броски, не настолько автоматический навык: показатели могут слегка снизиться, если переполненный болельщиками зал вызывает у них сильное возбуждение (Sokoll & Mynatt, 1984). Таким же образом студенты, чувствующие большую тревогу во время экзаменов, получают такие же оценки, как не очень способные, но уверенные студенты. Если встревоженных студентов научить расслабляться перед экзаменами, это поможет им добиться лучших результатов (Nembree, 1988).

В 1966 ГОДУ МОЛОДОЙ ЧЕЛОВЕК ПО ИМЕНИ ЧАРЛЬЗ УИТМАН УБИЛ СВОЮ ЖЕНУ И МАТЬ, А ЗАТЕМ ЗАБРАЛСЯ НА КРЫШУ ЗДАНИЯ ТЕХАССКОГО УНИВЕРСИТЕТА И ЗАСТРЕЛИЛ ОТТУДА 38 ЧЕЛОВЕК. ПОЗЖЕ ВСКРЫТИЕ ПОКАЗАЛО, ЧТО В МОЗГУ УБИЙЦЫ БЫЛА ОПУХОЛЬ В ЗОНЕ ЛИМБИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ.

РИС. 13.2

ВОЗБУЖДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Результативность достигает максимума для сложных заданий — при низком уровне возбуждения, для легких или хорошо знакомых заданий — при высоком уровне возбуждения



ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ, СОПРОВОЖДАЮЩИЕ СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ЭМОЦИИ

Представьте себе эксперимент по изучению физиологических признаков возбуждения. В каждой из четырех комнат кто-то просматривает кинофильм: в первой — фильм ужасов; во второй — фильм, вызывающий гнев; в третьей — сексуально возбуждающий фильм; в четвертой — совершенно скучный. Из центра управления вы следите за физиологическими реакциями каждого человека. Сможете ли вы сказать, кто испуган, кто зол, кто сексуально возбужден, а кто испытывает скуку, измеряя потоотделение, дыхание и сердцебиение зрителей? Приобретя определенные навыки, вы, вероятно, сможете отличить скучающего зрителя от трех остальных. Распознавать же физиологические отличия страха, гнева и полового возбуждения значительно сложнее (Cacioppo & others, 1997; Zillmann, 1986).

Страх, гнев и половое возбуждение, безусловно, *ощущаются* по-разному (и, как мы убедимся, в когнитивном плане они разные). Испуганный человек переживает сжимающее ощущение в груди и комок в животе. Разозленный может чувствовать „испарину под воротничком“ и давящее внутреннее напряжение. Сексуально возбужденный человек будет ощущать генитальную реакцию.

детектор лжи (полиграф)

ПРИБОР, С ПОМОЩЬЮ КОТОРОГО ПЫТАЮТСЯ ОПРЕДЕЛИТЬ ЛОЖНЫЕ ВЫСКАЗЫВАНИЯ ЧЕРЕЗ ИЗМЕРЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ, СОПРОВОЖДАЮЩИХ ЭМОЦИИ (ИЗМЕНЕНИЕ ПОТОВОЫДЕЛЕНИЯ, ЧАСТОТЫ ДЫХАНИЯ И СЕРДЦЕБИЕНИЯ, КРОВОЯНОГО ДАВЛЕНИЯ И ДР.).

Несмотря на похожее возбуждение, испуганные и разозленные люди также *выглядят* по-разному — „парализованными от страха“ и „готовыми взорваться“. Зная это, можем ли мы точно определить некоторые отличимые физиологические указатели каждого вида эмоций?

Страх и ярость иногда сопровождаются разной температурой пальца и разными гормональными секретами (Ах, 1953; Levenson, 1992). За разные эмоции отвечают разные мозговые цепи (Kalin, 1993; Panksepp, 1982). Как мы узнали со с. 56, достаточно простимулировать одну область лимбической системы kota, и он в ужасе начнет пятиться при виде мыши. Попробуйте воздействовать на другую лимбическую область, и вид kota станет неистовым — зрачки расширятся, животное оцетинится, покажет когти, и мы услышим разъяренное шипение.

Когда люди ощущают отрицательные эмоции, такие, например, как отвращение, правое полушарие головного мозга становится более электрически активным. Один мужчина, оставшийся без правой части лобной доли при хирургии мозга, стал, как сообщила его удивленная жена, менее раздражительным и более ласковым (Goleman, 1995). Левое полушарие активируется при обработке положительных эмоций (Davidson & others, 1990, 1992). У некоторых детей и взрослых левая лобная доля проявляет большую активность, чем правая. Такие люди обычно более веселые и менее подвержены испугу или депрессии, чем те, у которых более активная правая лобная доля. Возмож-

НИКОГДА НЕ ГОВОРИЛ МНЕ, ЧТО ГОРЕ ВО МНОГОМ ПОХОЖЕ НА СТРАХ. Я НЕ БОЮСЬ, НО ИСПЫТЫВАЮ ТОЧНО ТАКИЕ ЖЕ ОЩУЩЕНИЯ, КАК БУДТО Я БОЮСЬ: СОКРАЩЕНИЯ ЖЕЛУДКА, БЕСПОКОЙСТВО, ЗЕВОТА, КОМОК В ГОРЛЕ*.

К. С. Льюис (1961)

но, как рассуждает исследователь Ричард Дэвидсон (1991), „люди с большей левой лобной активностью способны лучше выключать расстраивающие их чувства“.

Хотя такие разные эмоции, как страх и гнев, включают в себя одинаковое общее автономное возбуждение (благодаря симпатической нервной системе), существуют реальные, порой малозаметные физиологические отличия, которые помогают объяснить, почему мы переживаем их по-разному. Более того, физический набор эмоций является врожденным и универсальным — одинаковым как для суматрской, так и для североамериканской деревни (Levenson & others, 1991).

ОДНО ИЗ ВЕРОЯТНЫХ ОБЪЯСНЕНИЙ СЛУЧАЕВ ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ, ВЫЗВАННОЙ ТАК НАЗЫВАЕМОМ „ПРОКЛЯТИЕМ ВУДУ“, — ЧРЕЗМЕРНАЯ АКТИВНОСТЬ ПАРАСИМПАТИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ, ОТВЕТСТВЕННОЙ ЗА ПРОЦЕССЫ ТОРМОЖЕНИЯ. ПАРАСИМПАТИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА НАСМЕРТЬ ИСПУГАННОГО ЧЕЛОВЕКА РЕАГИРУЕТ НА ВНЕШНЕЕ ВОЗБУЖДЕНИЕ, ЗАМЕДЛЯЯ СЕРДЦЕБИЕНИЕ ДО ПОЛНОЙ ОСТАНОВКИ ЭТОГО ЖИЗНЕННОГО ОРГАНА.



Возбуждение. Эмоции — это психологические реакции, которые включают в себя физиологическое возбуждение, управляемое автономной нервной системой. Наши успехи при выполнении какой-либо задачи обычно более высокие, если возбуждение умеренное, однако они могут меняться в зависимости от сложности задачи.

Физиологические состояния, сопровождающие специфические эмоции. Физиологическое возбуждение, которое имеет место при определенной эмоции, в большинстве случаев не отличается от возбуждений, имеющих место при других эмоциях. Однако ученые обнаружили едва различимые отличия в состоянии мозга и в содержании гормонов, связанных с разными эмоциями.

Полиграф измеряет несколько физиологических указателей эмоций. Он определяет ложь лучше, чем случай, но недостаточно хорошо, чтобы оправдывать его широкое использование в бизнесе и в управлении.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: эмоция, детектор лжи (полиграф).

КРИТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД

ДЕТЕКТОР ЛЖИ

Имея физические указатели эмоций, мы, возможно, подобно Пиноккио, делаем какие-то сигнальные знаки каждый раз, когда хотим солгать? Детектор лжи, или полиграф, некогда использовался в основном в правовой сфере и в сфере национальной безопасности. Но к середине 1980-х годов ежегодно более двух миллионов американцев проходили подобное тестирование, обычно по инициативе корпораций, желавших «прошупать» поступающих на работу на предмет честности или раскрыть совершенную их работником кражу (Holden, 1986).

Так как же действует полиграф? Он не буквально обнаруживает ложь. Скорее, измеряет некоторые реакции возбуждения, сопровождающие эмоции, такие как изменение частоты дыхания, пульса, кровяного давления и потоотделения. Вы пытаетесь расслабиться, а проверяющий измеряет ваши физиологические реакции в то время, когда вы отвечаете на вопросы. Некоторые из них, называемые контрольными, призваны заставить вас понервничать. Если спросить: «За по-

следние двадцать лет вы когда-нибудь брали что-то, вам не принадлежащее?» — многие люди прибегнут ко лжи и скажут «нет», вызывая тем самым возбуждение, которое обнаружит полиграф. Если ваши физиологические реакции на критические вопросы («Вы когда-нибудь воровали у своего предыдущего шефа?») слабее, чем на контрольные, проверяющий делает вывод, что вы говорите правду. В основе этого лежит предположение, что только вор начинает волноваться, когда отрицает факт кражи (рис. 13.3).

Но тут существует одна проблема: невинный человек может тоже отреагировать состоянием повышенного напряжения на обвинения, которые подразумеваются под соответствующими вопросами. Когда Якиму, мать четырехлетнего мальчика (Вашингтон), обвинила новая жена бывшего мужа в сексуальных домогательствах к своему сыну, она с радостью приняла предложение полиции пройти тест на полиграфе, чтобы «доказать свою невинность». После вопроса

РИС. 13.3

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕРКИ НА ДЕТЕКТОРЕ ЛЖИ

а) Реакция свидетельницы, утверждающей об алиби подозреваемого. Когда свидетельница отвечала «нет» на контрольный вопрос: «Приходилось ли вам в возрасте до 18 лет когда-либо кого-нибудь обманывать?», ее реакция была более выраженной, чем при ответе на содержательный вопрос: «Находился ли обвиняемый в момент совершения преступления в другом месте?». На основании этих данных был сделан вывод, что свидетельница

говорит правду; б) Признанные ложными показания обвиняемого в убийстве, утверждающего, что он действовал с целью самообороны. Отвечая «нет» на контрольный вопрос: «Приходилось ли вам в возрасте до 18 лет когда-либо наносить кому-нибудь физическую травму?», подозреваемый проявлял более выраженную реакцию, чем при ответе на содержательный вопрос: «Угрожал ли вам убитый причинением вреда каким-либо образом?» (Raskin, 1982)



„Вы брали пенис Томми в рот?“ обвиняемая матьотреагировала большим потоотделением и кровавым давлением, чем после вопроса „Вы когда-нибудь лгали, чтобы избежать неприятностей?“ (Физиологически страх от того, что вам не поверят, выглядит в точности так же, как и страх, что вас уличат во лжи.) Это раскрыло ее вину, как объяснил присяжным сержант полиции, отвечающий за полиграф. (К счастью для матери, ее адвокату удалось найти ученого-эксперта, который убедил присяжных, что само по себе это не является свидетельством вины, заслуживающим доверия.) Многим жертвам насилия подобным образом „не удается“ пройти тесты на детекторе лжи, так как они реагируют эмоционально, говоря правду о нападавшем (Lykken, 1992).

Главный противник тестов на детекторе лжи — психолог из Миннесотского университета Дэвид Ликкен (David Lykken, 1983, 1991). Он отмечает, что, поскольку физиологическая реакция в большой степени одинаковая при разных эмоциях, полиграф не может распознать тревогу, раздражение и вину — все они выглядят как возбуждение. Таким образом, эти тесты ошибочны примерно в трети случаев. Они чаще навешивают ярлык виновного невиновному (когда соответствующий вопрос расстраивает честного человека), чем наоборот (рис. 13.4). Хорошим советом в данном случае было бы никогда не соглашаться на тест с помощью детектора лжи, если вы невиновны.

Хотя тесты на полиграфе имеют большую точность, чем при подбрасывании монеты, когда вероятность выпадения той или иной стороны равна 50 на 50, они были признаны погрешными в судах примерно половины американских штатов (Patrick & Iacono, 1991). Более десяти лет назад Бюро оценки технологий при конгрессе (U.S. Congress, 1983, с. 4) предупредило, что „имеющиеся исследования не могут установить научной обоснованности тестов на полиграфе для проверки надежности персонала“. Американская психологическая ассоциация (1986), так же как и Британское психологическое общество (1986), выразила большую сдержанность относительно использования тестов на полиграфе для обнаружения лжи. Американский Конгрессотреагировал на подобные предупреждения, издав в 1988 году закон по за-

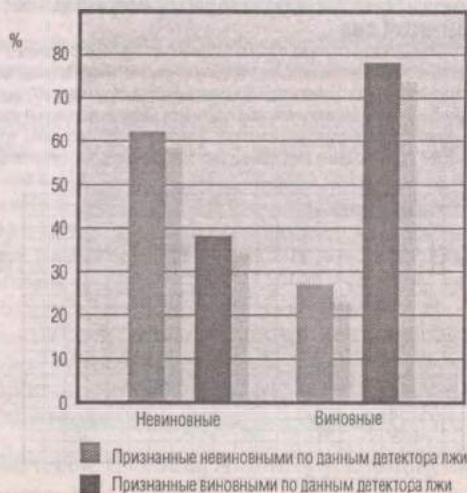
щите наемных работников от злоупотреблений, связанных с использованием полиграфа, который запрещал неправительственное тестирование на детекторе лжи. Вполне допустимо, что детекторы лжи могут лгать.

Хотя полиграф имеет слишком большую погрешность при тестировании служащих и поступающих на работу, он тем не менее может более надежно служить в качестве механизма в криминальном расследовании. Полиция иногда использует этот прибор, чтобы склонить преступников, которых она заставляет думать, что любая ложь будет раскрыта, к чистосердечному признанию. Более честный подход предполагает использование теста знаний обвиняемого, в результате которого оцениваются физиологические реакции подозреваемого на детали преступления, известные только полиции и виновному. Если были украдены фотоаппарат и деньги, оператор полиграфа может узнать, сильно ли реагирует подозреваемый на такие детали, как специфическая марка фотоаппарата и денежная сумма. Можно предположить, что только у виновного человека будут подобные реакции. При достаточном количестве специфических испытаний невиновный человек практически не рискует быть неправильно обвиненным.

РИС. 13.4

ЧАСТО ЛИ ЛЖЕТ ДЕТЕКТОР ЛЖИ?

Бенджамин Клайнмунд и Юлиан Шуцко (Kleinmuntz & Szucko, 1984) вместе со специалистами по детекторам лжи исследовали данные показаний 50 подозреваемых, впоследствии признавших свою вину, и показания 50 подозреваемых, впоследствии признанных невиновными в связи с признанием других людей в совершении этих преступлений. Если бы специалисты по детекторам лжи были судьями, то свыше трети невиновных были бы осуждены, а свыше четверти виновных — оправданы



ВЫРАЖЕНИЕ ЭМОЦИЙ

Эмоции раскрываются не только через возбуждение организма, но и через экспрессивное поведение. Находится ли невербальный язык в зависимости от культуры или он универсальный? Влияют ли наши экспрессивные выражения на пережитые эмоции?

Существует другой, более простой метод распознавания эмоций людей: мы читаем „язык“ их телодвижений, прислушиваемся к интонации голоса и изучаем их лица.

НЕВЕРБАЛЬНОЕ ОБЩЕНИЕ

Все мы общаемся невербально так же, как и вербально. Если мы раздражены, наше тело напрягается, мы сжимаем губы и отворачиваемся. Пристально посмотрев, переведя взгляд или уставившись на кого-то, мы можем сообщить о желании близости, о подчинении или о превосходстве (Kleinke, 1986). Среди страстно влюбленных пар пристальный взгляд, как правило, бывает продолжительным и взаимным (Rubin, 1970). Вызовут ли такие же взгляды подобные чувства у незнакомцев? Чтобы узнать это, Джоан Келлерман, Джеймс Льюис и Джеймс Лэрд (Joan Kellerman, James Lewis, James Laird, 1989) попросили незнакомые пары, состоящие из мужчины и женщины, намеренно смотреть в течение двух минут либо на руки друг друга, либо в глаза. При отдельном опросе смотревшие друг на друга люди засвидетельствовали ощущения большего влечения и привязанности.

Большинство из нас достаточно хорошо „читает“ невербальные сигналы при распознавании эмоций в немом фильме. Особенно хорошо нам удается распознавать невербальные угрозы. Среди множества лиц одно злобное скорее обнаружит себя, чем единственное счастливое (Hansen & Hansen, 1988). При показе разных частей эмоционально выразительных лиц Роберт Кестенбаум (Robert Kestenbaum, 1992) обнаружил, что мы „читаем“ страх и гнев в основном по глазам, а счастье — по рту.

Некоторые из нас более восприимчивы к таким сигналам. Роберт Розенталь, Джудит Холл и их коллеги (Robert Rosenthal,

Judith Hall, 1979) выявили это, показывая сотням людей короткие отрывки из фильмов с изображением частей эмоционально экспрессивного лица или тела незнакомого человека, иногда с использованием искаженного голоса. Например, после 2-секундной сцены, в которой показано только лицо расстроенной женщины, исследователи спрашивали, что она делала — критиковала кого-то за опоздание или рассказывала о своем разводе. Розенталь и Холл установили, что некоторые люди значительно лучше определяют эмоции, чем другие участники эксперимента. Лучше проявляют себя в чтении эмоций других людей интроверты, а экстраверты — наоборот (Ambady & others, 1995). Как мы отмечали в главе 11, женщины лучше справляются с этой задачей, чем мужчины.

Женщины и мужчины отличаются также тем, какие эмоции они выражают лучше всего, что и продемонстрировали Эрик Коутс и Роберт Фельдман (Erik Coats, Robert Feldman, 1996). Они попросили студентов вспомнить и рассказать о временах, когда были счастливы, печальны и обозлены. Затем предложили просмотреть беззвучные 5-секундные видеотчеты об этих эмоциональных состояниях участникам, выступающим в качестве судей. Последние правильно распознали счастливые воспоминания женщин примерно в двух случаях из трех, но им удалось сделать это менее, чем в одном случае из двух при наблюдении за мужчинами. Мужчины, однако, слегка превосходили женщин в передаче злости.

Вооруженные высокотехнологическим оборудованием, психологи в настоящий момент связывают различные эмоции со специфическими мышцами лица (рис. 13.5). Трудноконтролируемые мышцы могут выявить признаки эмоций, которые вы пытаетесь скрыть. Поднятие внутренней части бровей, что сознательно трудно сделать, свидетельствует о горе или беспокойстве. Поднятые и сдвинутые брови сигнализируют о страхе. Притворная улыбка, наподобие той, что мы изображаем для фотографа, часто длится более четырех-пяти секунд. За это время большинство подлинных экспрессий угасает. Притворные улыбки также реже „включаются“ и „выключаются“

РИС. 13.5

Пол Экман (Ekman) разработал систему классификации улыбок, состоящую из особых кодов состояния каждой из 80 лицевых мышц, действующих при улыбке. Обратите внимание, как отличаются эти улыбки друг от друга. а) Улыбка, скрывающая гнев (этой женщине только что сказали, что она уволена); б) Улыбка вежливости (доктор желает выздоровления пациентке, находящейся в больнице); в) Улыбка, смягчающая слова критики („Я буду рад, если вы не явитесь на репетицию пьяным“); г) Вынужденная уступчивая улыбка („Выбора у меня все равно нет, так что ладно, пусть так и будет“)



а)



б)



в)



г)

по сравнению с искренней улыбкой (Bugental, 1986).

Большинство людей, если их не тренировать в распознавании таких подобных сложных сигналов, затрудняются в обнаружении обманчивых выражений. Например, Пол Экман и Морин О'Салливан (Paul Ekman, Maureen O'Sullivan, 1991) снимали на видеопленку студентов университета (по минуте каждого) в тот момент, когда те смотрели фильм о природе либо неприятный, вызывающий отвращение фильм. Затем, независимо от того, какой фильм смотрели участники эксперимента, их попросили рассказать о том, как они смотрели и наслаждались фильмом о природе. Сигнальные знаки лжи, такие как повышенная интонация, дали возможность исследователям правильно классифицировать 86 процентов субъектов как обманывающих или говорящих правду. А справимся ли мы с такой задачей, если будем

пользоваться исключительно интуицией? Вряд ли. Экман и О'Салливан поставили задачу обличить лжецов перед 39 студентами, 67 психиатрами, 110 судьями, 126 полицейскими и 90 федеральными полиграфистами. Вероятность правильно угадать у всех пяти групп была почти случайной (50 процентов). Только шестая группа опытных наблюдателей за толпой — агентов секретной службы США — сумела опровергнуть случайность, но лишь с небольшим перевесом — 64 процентами правильных ответов.

Фактически, наш мозг является изумительным детектором лжи. Элиша Бабад, Франк Берниери и Роберт Розенталь (Elisha Babad, Frank Bernieri, Robert Rosenthal, 1991) выявили это после того, как засняли на видеопленку учителей, обращающихся к невидимым ученикам. 10-секундный клип с голосом учителя или с изображением его лица был достаточной подсказкой и для молодых, и для взрослых зрителей, дающей возможность определить, правится ли учителю ребенок, к которому он обращается. Учителя, возможно, считают, что могут скрывать свои чувства и оставаться объективными, однако их ученики чувствуют, что скрывается за их выражениями и жестами.

МОЛЧАЛИВЫЙ ЯЗЫК ЭМОЦИЙ

Искусство невербальной коммуникации наиболее ярко проявилось в начале XX столетия в эпоху немого кино. Всего за несколько мелких монет восхищенные зрители могли наслаждаться игрой актеров, без единого слова выражающих самые различные чувства. Перед вами кадр из немого кино: Честер Холкинс делает предложение прекрасной всаднице, а Луиза Фазенда просто кипит от злости.



Открытая ладонь

В Греции — оскорбительный жест, существующий со времен античности; в Западной Африке — оскорбительный жест, означающий „ты — незаконнорожденный“ („У тебя пять отцов“).

Большой и указательный пальцы в кружок

В США — „все в порядке“; в Японии — „дайте монету“; во Франции — „ты ноль“; в Бразилии и странах Средиземноморья — непристойный жест

**Большой палец вверх**

В Австралии — „поздравляю“; в Германии — 1; в Японии — 5; в Саудовской Аравии — „я поощаю“; в Гане — оскорбительный жест; в Малайзии большим, а не указательным пальцем указывают на предметы

Большой и указательный пальцы вместе

В большинстве стран этот жест означает „деньги“, но во Франции — „отлично, великолепно“; в странах Средиземноморья — вульгарный жест

УЧИМСЯ ПОНИМАТЬ ЖЕСТЫ

Волонтеров, обслуживающих многочисленных гостей из разных стран мира, приехавших на Олимпиаду-1996, обучали различным значениям одних и тех же жестов в разных культурах

Трудноразличимые указатели эмоций лица однажды предоставят возможность осуществить новый бихевиористский подход к детекции лжи. Например, даже при наличии слабых эмоциональных стимулов электрода, прикрепленные к мышцам лица, способны обнаружить скрытые реакции (Tassinari & Cacioppo, 1992). Ваше лицо внешне может даже не измениться, но колебание электрического напряжения на коже выявит соответствующие микромускульные улыбки и нахмуривания.

Осознание факта, что мы общаемся посредством немого языка тела, привело к исследованию того, как поступающие на работу и проводящие собеседование невербально понимают друг друга (или не понимают). В популярных справочниках и статьях предлагаются советы, как интерпретировать невербальные сигналы при деловых переговорах, продаже каких-нибудь товаров или флирта с кем-то. Бывает полезным распознавать чувства, которые „просачиваются“ через трудноразличимые выражения лица, движения тела и позы. Ерзание, например, может свидетельствовать о тревоге или скуке. Более подробная интерпретация поз и жестов сопряжена с риском. Разные выражения могут передавать то же самое чувство: враждебность могут обозначать как холодный пристальный взгляд, так и попытка отвести глаза. И в то же время конкретное выражение может передавать разные эмоции: напри-

мер, скрещенные на груди руки могут обозначать либо раздражение, либо расслабление.

Подобные жесты, выражения лица и интонация голоса отсутствуют при компьютерном общении. Связь посредством электронной почты иногда включает в себя возможность заменить их при помощи специальных значков, обозначающих эмоции, как, например, ;-) для обозначения понимающего подмигивания и :-(для обозначения нахмуривания. В противном случае письмам, посылаемым с помощью электронной почты, и беседам посредством Интернета не хватает невербальных сигналов относительно положения человека, его характера, возраста и эмоций. Никто не знает, как вы выглядите и как разговариваете из ваших биографических данных — о вас судят лишь по вашим словам. Таким образом, впервые непосредственно встречая друга по переписке посредством электронной почты, люди часто удивляются.

КУЛЬТУРА И ВЫРАЖЕНИЕ ЭМОЦИЙ

Значение жестов в разных культурах понимается по-разному. Несколько десятков лет тому назад психолог Отто Клинберг (Otto Klineberg, 1938) заметил, что в китайской литературе люди хлопали в ладоши, чтобы выразить беспокойство или огорчение, смеялись громким „хо-хо“, чтобы

передать злость, и высовывали языки, чтобы показать удивление. Подобным образом и поднятый вверх большой палец при сжатом кулаке, и знак „О'кэй“ у североамериканцев могут быть интерпретированы как оскорбление в других культурах. (Когда американский президент Никсон изобразил последний знак в Бразилии, он не понимал, что сказал этим: „Давай займемся сексом“.) То, насколько важными могут быть культурные дефиниции жестов, было продемонстрировано в 1968 году, когда Северная Корея распространила снимки якобы счастливых офицеров с захваченного американского разведывательного корабля. На фотографии трое мужчин показывали неприличные жесты поднятым средним пальцем. Захватившим их людям они объяснили, что „этот жест означает на Гавайях пожелание удачи“ (Fleming & Scott, 1991).

Возможно, выражения лица также имеют различные значения в разных культурах? Чтобы узнать это, две исследовательские группы — одна во главе с Полем Экманом и Уоллисом Фризенем (Paul Ekman, Wallace Friesen, 1975, 1987, 1994), а другая — с Кэрол Изард (Carroll Izard, 1977, 1994) — показывали фотографии с изображением разных выражений лица людям в разных частях мира и просили их угадать конкретную эмоцию. Попробуйте сделать это и вы. Подберите шесть эмоций к шести лицам, изображенным на рис. 13.6.

Вы, вероятно, хорошо справились с этой задачей независимо от вашего этнического происхождения. Улыбка остается улыбкой во всем мире. Это же касается и остальных основных выражений лица. (Нет ни одной культуры, где бы люди хмурились, когда они счастливы.) Несмотря на некоторые отличия (Russell, 1991, 1995), разные культуры и языки все же имеют много общего в том, как в них классифицируются эмоции: гнев, страх и т. д. Физиологические указатели эмоций также не имеют границ в разных культурах (Levenson & others, 1992; Mesquita & Frijda, 1992).

„О НОВОСТЯХ СЕРДЦА СПРОСИТЕ ЛИЦО“.

Гвинейская поговорка

Может быть, представители разных культур интерпретируют выражения лица одинаково, потому что подвержены одинаковым влияниям, например, американских фильмов, „Би-би-си“ и „Си-эн-эн“? Скорее всего — нет. Экман со своей исследовательской группой попросил оторванных от мира людей Новой Гвинеи продемонстрировать разные эмоции в ответ на такую просьбу, как „Притворитесь, как будто у вас умер ребенок“. Когда исследователи показали видеозаписи соответствующих выражений лица новогвинейцев североамериканским студентам, те с легкостью их „прочитали“. Выражения лица у детей — даже у слепых, которые никогда не видели его, — также универсальны (Eibl-Eibesfeldt, 1971). Во всем мире дети плачут, когда расстроены, крутят головой, когда дерзят, и улыбаются, когда счастливы.

То открытие, что мышцами лица можно говорить на универсальном языке, не уди-

Рис. 13.6

КУЛЬТУРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ИЛИ ЕДИНСТВО КУЛЬТУР?

Говорят ли наши лица на разных языках? Как вы думаете, какое из этих лиц выражает отвращение? Гнев? Страх? Счастье? Грусть? Удивление? Ответы на с. 543 (Matsumoto & Ekman, 1988)



В УСЛОВИЯХ НЕВЕСОМОСТИ КРОВЬ ПРИЛИВАЕТ К ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ ТЕЛА КОСМОНАВТОВ, ОТЧЕГО ИХ ЛИЦА ОПУХАЮТ. ЭТО ЗАТРУДНЯЕТ НЕВЕРБАЛЬНУЮ КОММУНИКАЦИЮ И ПОВЫШАЕТ РИСК НЕПРАВИЛЬНОГО ПОНИМАНИЯ, ОСОБЕННО В МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКИПАЖАХ (GELMAN, 1989).

вило бы первооткрывателя в области эмоций Чарлза Дарвина (1809–1882). Он полагал, что в доисторические времена, до того как наши предки начали общаться при помощи слов, их способность передавать угрозы, приветствия и повиновение при помощи выражений лица помогла им выжить. То общее наследие, как он считал, — и есть причина того, почему все люди выражают основные эмоции практически одинаково. Презрительная усмешка, например, сохраняет элементы обнажающего зубы рычания животного.

Улыбки также являются социальными феноменами, а не просто эмоциональными рефлексами. Игроки в кегли (боулинг) не улыбаются, когда у них получается удар. Они делают это тогда, когда поворачиваются, чтобы посмотреть на своих компаньонов (Jones & others, 1991; Kraut и Johnson, 1979). Даже охваченные большой радостью обладатели золотых олимпийских медалей, как правило, улыбаются не в ожидании церемонии награждения, а при общении с официальными лицами, а также стоя перед толпой и камерами (Fernández-Dols & Ruiz-Belda, 1995).

Адаптивным также было для нас умение интерпретировать лица в специфических контекстах. (Вспомните агрессивного или испуганного монстра со с. 263.) Люди интерпретируют сердитое лицо в пугающей ситуации как испуганное. Они характеризуют испуганное лицо в болезненной ситуации как подверженное боли (Carroll & Russell, 1996). Кинорежиссеры используют это явление, создавая контексты и музыку для усиления эмоционального напряжения.

Эмоциональные выражения могут увеличивать стремление к выживанию и иными способами. Удивление заставляет нас поднимать брови и расширять глаза, что увеличивает прием информации. Чувство отвращения заставляет нос сморщиваться, закрывая его от неприятных запахов.

Хотя разные культуры имеют общий и универсальный язык выражений лица для передачи основных эмоций, они все же отличаются интенсивностью выражения эмоций. В культурах, поощряющих индивидуальность, например, в Западной Европе, Австралии, Новой Зеландии и Северной Америке, эмоциональные проявления часто бывают длительными. Люди сосредотачиваются на собственных целях и отношениях, поэтому и реагируют соответственно. У американцев, смотрящих фильм с эпизодом пореза руки, на лице появляется гримаса (в одиночку или с другими зрителями). Напротив, японские зрители скрывают свои эмоции в присутствии других (Triandis, 1994). Азиаты редко и кратковременно выражают отрицательные или самовосхваляющие эмоции (Markus & Kitayama, 1991; Matsumoto & others, 1988). Кроме того, в азиатской и в других культурах, приветствующих социальные связи и взаимозависимость, проявление таких эмоций, как симпатия, уважение и стыд, более приемлемо, чем на Западе.

ЭФФЕКТЫ ЭКСПРЕССИИ ЛИЦА

Экспрессия не только передает эмоции, она также усиливает и регулирует их. В своей книге “Выражение эмоций человеком и животными”, написанной в 1872 году, Дарвин заявил, что “свободное выражение внешних признаков эмоций усиливает их... Тот, кто дает волю грубым жестам, увеличивает свой гнев”.

Был ли Дарвин прав? Однажды я ехал в своем автомобиле и услышал по радио песню “Надень счастливое лицо”. “Как это притворно”, — подумал я. Но тем не менее проверил гипотезу Дарвина, как это можете сделать и вы. Изобразите усмешку. Теперь нахмурьтесь. Чувствуете разницу?

Участники многих экспериментов замечали разницу. Например, Джеймс Лайрд и его коллеги (James Laird, 1974, 1984, 1989) ненавязчиво принуждали студентов, чтобы те нахмурились, прося их “сократить определенные мышцы” и “сдвинуть брови” (как будто для того, чтобы помочь исследователям приложить электроды к лицу). Результаты? Студен-

ты сообщили о том, что почувствовали себя немного рассерженными. Те участники эксперимента, которых подобным образом принудили улыбнуться, напротив чувствовали себя более счастливыми и веселыми. У них оставались приятные воспоминания. Люди, имитирующие другие основные эмоции, также чувствовали их. Например, они сообщили, что ощущали страх, нежели злость, отвращение или грусть, когда их просили изобразить выражение лица при страхе: „Поднимите брови. Откройте широко глаза. Запрокиньте голову назад так, чтобы подбородок немного собрался в складки, расслабьте и слегка приоткройте рот“ (Duclos & others, 1989). Повторение этих движений пробуждает эмоции.

Эффект трудноразличимый, но заметный при отсутствии иных эмоций. Рассмотрим следующие ситуации:

- Если человека заставить нахмурить брови (см. рис. 13.7), он почувствует печаль, рассматривая грустные фотографии.
- Повторяя фонемы и и а, которые активизируют мышцы, отвечающие за улыбку, люди находятся — хотите верить, хотите нет — в лучшем настроении, чем когда произносят немецкий звук й, который активизирует мышцы, связанные с отрицательными эмоциями (Zajonc & others, 1989).
- Достаточно активизировать одну из мышц, отвечающих за улыбку, держа ручку в зубах (а не в губах, что активизирует мышцы нахмуривания), и мультфильмы будут казаться более увлекательными (Strack & others, 1988). Более искренняя улыбка, вызванная не только с помощью рта, но и с помощью поднятых щек, действует еще лучше (Ekman & others, 1990). Изобразите внешне теплую улыбку, и вы почувствуете внутреннее тепло. Нахмурьтесь, и вам покажется, что весь мир нахмурился вам в ответ.

Почему так происходит? Поль Экман и его коллеги (1983) придумали эксперимент, чтобы проверить это. Участники их эксперимента были профессиональными актерами, обученными по методу Станиславского, согласно которому они физичес-

ки (и психологически) „становились“ персонажами, которых играли. Актеров просили симитировать определенное выражение лица, а затем удерживать его в течение 10 секунд, в то время как исследователи измеряли пульс и температуру пальца. Когда они изобразили испуганное выражение лица, их пульс увеличился примерно на 8 ударов в минуту, а температура пальца осталась постоянной. При выражении гнева увеличивались и пульс, и температура пальца, как будто актеры действительно стали „вспыльчивыми“. Похоже, что выражение лица посылает сигналы в автономную нервную систему, которая затем реагирует соответствующим образом. Этот эксперимент также подтверждает, что за разными эмоциями действительно стоят трудноразличимые состояния тела.

„ОТКАЖИТЕСЬ ВЫРАЖАТЬ СТРАСТЬ, И ОНА УМРЕТ...

*ЕСЛИ МЫ ХОТИМ СПРАВИТЬСЯ СО СВОЕЙ
СКЛОННОСТЬЮ К НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫМ ЭМОЦИЯМ,
МЫ ДОЛЖНЫ... ПОВТОРЯТЬ ВНЕШНИЕ ДВИЖЕНИЯ,
ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ПРОТИВОПОЛОЖНЫХ
ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ — ТЕХ, КОТОРЫЕ
МЫ ХОТИМ ВОСПИТАТЬ В СЕБЕ“.*

*Уильям Джеймс
„Принципы психологии“
(1890)*

Сара Снодграсс со своими коллегами (Sara Snodgrass, 1986) наблюдала феномен обратной связи поведения при ходьбе. Вы можете повторить опыт участников ее эк-

КАКАЯ УЛЫБКА СДЕЛАЕТ ПОЛЯ ЭКМАНА РАДОСТНЕЕ?

Ответ: та, что справа. В ней задействованы те же лицевые мышцы, что и при настоящей счастливой улыбке



Рис. 13.7

НАХМУРИТЬСЯ – И ЗАГРУСТИТЬ

Это доказал эксперимент Рэнди Ларсена, Маргарет Казиматис и Курта Фрея (Larsen, Kasimatis & Frey, 1992). Над бровями испытуемых закрепили метки для мячей, используемые при игре в гольф. Испытуемых просили сдвинуть брови так, чтобы кончики меток соприкасались, при этом активизировались определенные мышцы лица. Когда испытуемым с „грустным выражением лица“ демонстрировали сцены войны, болезни и голода, они испытывали более выраженное чувство печали по сравнению с контрольной группой.



сперимента: походите несколько минут короткими шаркающими шагами, опустив глаза. Теперь походите широким шагом, размахивая руками и глядя вперед. Чувствуете ли вы изменение настроения?

Если допустить, что эмоциональное выражение вызывает чувство, тогда имитация выражений других людей должна помочь нам почувствовать то, что чувствуют они. Опять же, в этом нам помогут лабораторные данные. Катлин Бернс Вон и Джон Ланцетта (Kathleen Burns Vaughn, John Lanzetta, 1981) попросили некоторых студентов (а некоторых нет) сделать болезненное выражение лица, когда кто-то, за кем они наблюдали, получал настоящий электрический удар. При каждом таком ударе гримасничающие наблюдатели имели большее потоотделение и пульс по сравнению с другими. Один из несложных способов стать более сочувствующим — чувствовать, что чувствуют другие, — позволить вашему лицу повторять выражения других людей. Действуя так, как действует другой человек, мы чувствуем то, что чувствует он.

ОТВЕТЫ К РИС. 13.6. СЛЕВА НАПРАВО, СВЕРХУ ВНИЗ: счастье, удивление, страх, грусть, гнев, отвращение.

РЕЗЮМЕ

Невербальное общение. Большая часть общения осуществляется с помощью немой языка тела. Психологи обнаружили, что некоторые люди могут распознать эмоцию даже по трудноразличимым срезам поведения.

Культура и выражение эмоций. Можно ли назвать невербальный язык универсальным? Хотя некоторые жесты являются культурно обусловленными, выражения лица, связанные, например, со счастьем и страхом, — общие для всего мира. В общинных культурах, в которых ценится взаимозависимость, резкое проявление потенциально вредных эмоций — нечастое.

Эффекты экспрессии лица. Выражения лица не только передают эмоции, они также усиливают их и дают организму сигнал реагировать соответствующим образом.

ПЕРЕЖИВАНИЕ ЭМОЦИЙ

Составляющие эмоций включают в себя не только физиологическое возбуждение и экспрессивное поведение, но также наш сознательный опыт. Из числа основных эмоций рассмотрим три вида: страх, гнев и счастье. Что влияет на каждый из них?

Наши чувства „неясные и смутные“, заметил Бенджамин Констан де Ребек в 1816 году. Чтобы убрать завесу тайны, психологи попросили людей рассказать об их ощущениях при переживании различных эмоций. Эстонцы, поляки, греки, китайцы и канадцы — все, казалось, классифицируют эмоции согласно двум измерениям — приятному против неприятного и интенсивно возбужденному против сонливого (Russell & others, 1989). По интенсивности, например, *напуганность* — большая степень испуга, чем *боязнь*; *ярость* — большая степень *гнева*, чем *злость*; *восхищенность* — большая степень *радости*, чем *счастье*. К этим двум измерениям мы могли бы добавить и третье — продолжительность. У аме-

риканцев и японцев, по крайней мере, эмоции радости и печали обычно длятся дольше, чем гнев и вина, которые превосходят по продолжительности страх и отвращение (Matsumoto & others, 1988).

Психологи попытались распознать эмоции, отличающиеся по внешним признакам лица и по ощущениям. Кэррол Изард (Carroll Izard, 1977) определил 10 основных эмоций (радость, интерес-возбуждение, удивление, горе, гнев, отвращение, презрение, страх, стыд и вина), большинство из которых встречается в детстве (рис. 13.8). Он утверждает, что другие эмоции — это сочетания этих десяти. Любовь, например, — это сочетание радости и интереса-возбуждения.

В этой главе мы рассмотрим три важных вида эмоций: страх, гнев и счастье. Для чего они предназначены? Что влияет на то, как мы их переживаем?

СТРАХ

Страх может стать губительным чувством. Он способен извести человека, лишить сна и парализовать его мысли. Люди могут испугаться буквально до смерти. Кроме

ТОТ, КТО ОПАСАЕТСЯ ВСЕХ ЛОВУШЕК, НЕ ПОПАДЕТ НИ В ОДНУ*

Публий Сир (43 г. до н.э.)

того, страх может передаваться. В 1903 году кто-то закричал „Пожар!“, когда огонь охватил Ирокезский театр в Чикаго. Эдди Фой, комедийный актер, находящийся в этот момент на сцене, попытался успокоить толпу, выкрикивая следующие фразы: „Не волнуйтесь. Нет никакой опасности. Успокойтесь!“ Увы, толпу охватила паника. За 10 минут, понадобившиеся пожарной службе на тушение пламени, погибло более пятисот человек, большинство из которых было раздавлено или отравлено дымом в результате панической давки. Тела буквально устилали ступеньки, а на многих лицах остались следы от каблуков (Brown, 1965).

Чаще всего страх — это адаптивная реакция. Он подготавливает нас к тому, чтобы мы могли избежать опасности. Страх перед реальными или воображаемыми врагами сплачивает людей в семьи, племена и нации. Страх получить повреждение предостерегает нас от опасности. Боязнь наказания или мести сдерживает от причине-

ЕСТЕСТВЕННЫЕ ЭМОЦИИ МАЛЕНЬКИХ ДЕТЕЙ

Чтобы выделить врожденные эмоции, Кэррол Изард изучал выражение лиц младенцев. а) Радость (рот растянут в улыбку, щеки приподняты, глаза блестят); б) гнев (брови сведены и опущены, взгляд застыл, губы сжаты); в) интерес (брови подняты, рот слегка округлен,

губы могут быть слегка выпячены); г) отвращение (нос сморщен, верхняя губа оттопырена, язык высунут); д) удивление (брови приподняты, глаза расширены, рот округлен в форме овала); е) печаль (внутренние уголки бровей подняты, углы рта опущены); ж) страх (брови ровно приподняты и слегка сведены, веки подняты, углы рта втянуты)

РИС. 13.8



а)



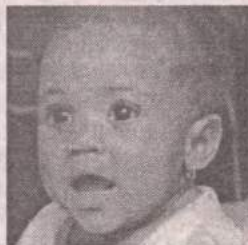
б)



в)



г)



д)



е)



ж)

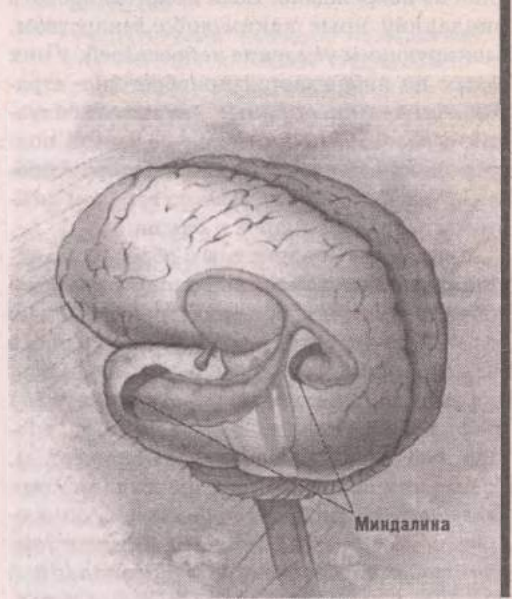
ния вреда друг другу. Страх вызывает беспокойство, которое заставляет мозг сосредотачиваться на задаче и отрабатывать стратегии ее решения.

Люди могут бояться почти всего — „правды, судьбы, смерти и даже друг друга“, как заметил Ралф Уолдо Эмерсон. Почему так много различных страхов? Психологи отмечают, что мы можем придумать себе все, что угодно, и бояться этого. Вспомните из главы 8, что собаки начинают бояться нейтральных стимулов, связанных с шоком; младенцы — лохматых объектов, связанных с пугающими звуками, а взрослые способны бояться случайных стимулов, связанных с такими болезненными переживаниями, как изнасилование. По мере того как младенцы начинают ходить, они часто падают и все больше боятся высоты (Campos & others, 1992). В результате выработки подобных условных рефлексов короткий перечень болезненных и вызывающих страх событий может превратиться в длинный список человеческих страхов — боязнь вожделения или полетов, мышей или тараканов, закрытого или открытого пространства, неудачи, страх перед другой расой или нацией.

Приобретение опыта путем наблюдений расширяет этот список. Сюзан Минека (Susan Mineka, 1985) попыталась объяснить, почему почти все обезьяны, выращенные в дикой среде, боятся змей, а лабораторные не испытывают страха перед ними. Безусловно, большинство диких обезьян в действительности не страдает от укусов змей. Может, у них этот страх появляется в результате наблюдений? Чтобы выяснить это, Минека провела эксперимент с шестью дикими обезьянами (каждая из которых очень боялась змей) и их детенышами, выращенными в лаборатории (никто из них в сущности не боялся змей). Наблюдая за своими родителями и сверстниками, которые боялись приблизиться к пище в присутствии змей, молодые обезьяны постепенно начинали испытывать такой же страх перед ними. Повторные тесты, проведенные спустя три месяца, показали, что приобретенный страх сохранился. Это свидетельствует о том, что мы испытываем страх не только

РИС. 13.9

КЛЮЧ К ИЗУЧЕНИЮ ЧУВСТВА СТРАХА — В МИНДАЛИНЕ



от наших прошлых травм, но и от травм наших родителей и друзей.

Кроме того, мы, возможно, даже биологически предрасположены к приобретению некоторых страхов. Обезьяны начинают бояться змей, даже после просмотра видеофильма, где такие же животные со страхом реагируют на них. Однако они не приобретают страха перед цветами, когда в результате видеомонтажа очевидно страшный стимул превращается в цветок (Cook & Mineka, 1991). Мы, люди, быстро начинаем бояться змей, пауков и обрывов — страхов, преодоление которых, вероятно, помогло нашим предкам выжить, но менее склонны бояться автомобилей, электричества, бомб и глобального потепления, представляющих сейчас большую опасность (Lumsden & Wilson, 1983; McNally, 1987). Страхи каменного века оставляют нас неподготовленными к опасностям, связанным с современными технологиями.

Ключ к изучению страхов находится в миндалине, в нейроцентре лимбической системы мозга (рис. 13.9). Миндалина играет ключевую роль в ассоциировании различ-

ных эмоций, включая страх, с определенными ситуациями (Barinaga, 1992). Кролики начинают бояться звукового сигнала, который предшествует удару, если их миндалина не повреждена. Если дезактивировать миндалину крыс каким-либо лекарством, блокирующим усиление нейросвязей, у них также не наблюдается приобретение страхов. Миндалины не только связывают ситуации с реакциями на страх, ее выход подключен ко всем частям мозга, которые провоцируют такие связанные со страхом симптомы тела, как диарея и одышка.

Миндалины аналогичным образом задействованы и при возникновении страха у человека. Если экспериментатор несколько раз сильно протрубит кому-то на ухо после того, как покажет голубой слайд, люди начнут эмоционально реагировать на него (на это указывает потоотделение на коже, способствующее прохождению электричества). Если у них поврежден гиппокамп, эмоциональная реакция будет проявляться по-прежнему, но они не в состоянии будут вспомнить почему. С поврежденной миндалиной они будут помнить факт выработки условного рефлекса, но не смогут эмоционально реагировать (Schacter, 1996).

Безусловно, у одних людей страхи большие, чем у других. У некоторых людей резкое чувство страха при виде специфических объектов или в определенных ситуациях подрывает их способность реагировать адекватно. Более того, некоторые люди особенно сильно боятся угрожающих или затруднительных положений. Постоянное напряжение от потенциальных угроз может вызвать хроническую обеспокоенность (Minneka & Sutton, 1992).

Иные люди — отважные герои или беспощадные преступники — в меньшей степени подвержены страху. Астронавты и искатели приключений, сделанные из „нужного теста“, могут сохранять спокойствие и хладнокровие, эффективно действуя в моменты внезапного стресса. Они словно еще больше укрепляются от риска. Подобным образом проявляют себя жулики и киллеры, которые очаровывают намеченную жертву без намека нервозности, а в лабораторных условиях не проявляют большого

склонность к гневу имеет прямую связь с заболеваниями сердца.

страха перед звуковым сигналом, который предшествует болезненному электрическому разряду. Подобную боязнь или бесстрашие помогает сформировать не только опыт, но также и гены. (Вспомните из главы 3, что гены влияют на наш темперамент — нашу эмоциональную реактивность.) Даже среди близнецов, которые росли отдельно, уровень боязни одного похож на уровень боязни другого (Lykken, 1982).

ГНЕВ

Гнев, по словам мудрецов, — это „короткое сумасшествие“ (Гораций, 65–8 гг. до н. э.), которое „лишает ума“ (Вергилий, 70–19 гг. до н. э.) и может быть „во много раз более губительным, чем рана, вызвавшая его“ (Томас Фуллер, 1654–1734). Однако другие мудрецы говорят, что „благородный страх“ (Уильям Шекспир, 1564–1616) „может сделать толпу храброй“ (Като, 234–149 гг. до н. э.) и „вернуть... силу“ (Вергилий).

Что заставляет нас гневаться? Чтобы выяснить это, Джеймс Аверилл (James Averill, 1983) просил многих людей вспомнить и сделать записи о переживаниях, связанных с гневом. Большинство призналось, что впадало, по крайней мере, в среднюю степень гнева несколько раз в неделю, а некоторые сердились по несколько раз на день. Зачастую гнев был реакцией на якобы неправильные поступки друзей и любимых. Гнев являлся обычной реакцией, когда действие другого человека казалось намеренным, неоправданным и его можно было избежать. Но досадные ситуации и состояния, за которые никого нельзя упрекнуть, — неприятные запахи, высокая температура, дорожная пробка, колик и боли — также способны нас разозлить (Berkowitz, 1990).

Что люди делают со своим гневом? И что им *следует* с ним делать? Когда гнев подпитывает физически или словесно агрессивные действия, о которых мы позже сожалеем, он называется дезадаптивным. Но субъекты Аверилла вспоминали, что когда злились, то часто реагировали скорее настойчиво, чем оскорбительно. Их гнев часто заставлял высказаться обидчику и та-

ким образом уладить ситуацию. Подобное контролируемое выражение гнева более адаптивно, чем резкие вспышки ярости или интериоризация гневных чувств.

В популярных книгах и статьях по агрессивности иногда утверждается, что вспышки ярости иногда полезнее, чем хронический гнев. Что нам делать, когда мы раздражены: ругаться, выговориться или отомстить? Была ли Энн Ландерс права, что „подросткам следует научиться отвлекаться от своего гнева“? Правы ли лидеры „движения за оздоровление нации“ в том, что подстегивают злость к покойным родителям, мысленно ругают бывшего босса или осуждают глумителя над нашим детством? „Катарсис великолепен для опыта и впечатляющ для созерцания“, — отмечает Мартин Селигман (Martin Seligman, 1994).

Поощрение ярости типично для индивидуалистических культур, но редко встречается там, где люди в большей степени отождествляют себя с группой. Люди, которые остро ощущают свою взаимозависимость, рассматривают гнев как угрозу групповой гармонии (Markus & Kitayama, 1991). На Таити, например, они учатся быть тактичными и мягкими. В Японии с детских лет и на протяжении всей жизни выражения гнева более редки, чем в западных культурах.

Совет „выпустить гнев“ предполагает, что эмоциональное выражение приводит к эмоциональному высвобождению, или катарсису. В гипотезе о катарсисе утверждается, что мы сокращаем гнев, высвобождая его через агрессивные действия или фантазию. Экспериментаторы признают, что иногда это имеет место. Когда люди мстят кому-то, кто их на это спровоцировал, они могут действительно успокоиться — если их контратака направлена непосредственно на обидчика, месть выглядит оправданной и цель не слишком устрашающая (Geen & Quanty, 1977; Hokanson & Edelman, 1966). Короче говоря, выражение гнева может быть временно успокаивающим, если не составляет в нас чувства вины или тревоги.

„ГНЕВ НЕ ИСЧЕЗНЕТ ДО ТЕХ ПОР, ПОКА НЕ ПРОЩЕ-НА ОБИДА“.

Будда (500 г. до н.э.)

КАТАРСИС

ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ РАЗРЯДКА. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГИПОТЕЗА КАТАРСИСА ПРЕДПОЛАГАЕТ, ЧТО „ВЫПУСКАНИЕ“ АГРЕССИВНОЙ ЭНЕРГИИ (ЧЕРЕЗ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ ИЛИ В ВОООБРАЖЕНИИ) СНИЖАЕТ АГРЕССИВНЫЕ ПОБУЖДЕНИЯ.

Несмотря на приятное чувство (люди иногда в течение нескольких часов чувствуют себя лучше после катарсиса), катарсис обычно не в состоянии полностью избавить нас от ярости. Чаще всего выражение гнева вызывает еще больший гнев. Во-первых, он может спровоцировать месть, превратив мелкий конфликт в сильную конфронтацию. Во-вторых, выражение гнева может еще более усилить его. (Вспомните предположение Дарвина о том, что яростные жесты усиливают гнев.) Эбб Эббсен со своими коллегами (Ebbe Ebbesen, 1975) убедился в этом, когда проинтервьюировал 100 раздосадованных инженеров и техников, сокращенных аэрокосмической компанией. Некоторым из них были заданы вопросы, помогающие высвободить враждебность, такие как: „В каких случаях компания поступила с вами несправедливо?“ Когда эти люди позже заполнили анкету, целью которой была оценка их отношения к этой компании, как вы думаете, сократило ли это их желание „выпустить пар“? Совсем наоборот. По сравнению с теми, кто не выпустил свой гнев, те, кто выпустил его, проявили еще *большую* враждебность.

Таким образом, хотя „выпускание пара“ и может временно успокоить разозленного человека, оно способно и усилить основную враждебность. Вспышки гнева, несколько успокаивая нас, одновременно провоцируют формирование привычки. Если руководители в стрессовом состоянии могут частично снизить напряжение, побранив своих служащих, то в следующий раз, почувствовав раздражение, они имеют большую вероятность снова взорваться. Подобным образом и вы, когда разозлитесь, склонны сделать то, что высвободило ваш гнев в прошлом.

феномен „кто хорошо себя чувствует, тот хорошо поступает“
(*feel-good, do-good*)

ЕСЛИ У ЧЕЛОВЕКА ХОРОШЕЕ НАСТРОЕНИЕ, ОН БОЛЕЕ СКЛОНЕН ПОМОГАТЬ ДРУГИМ.

субъективное благополучие

СУБЪЕКТИВНОЕ ОЩУЩЕНИЕ СЧАСТЬЯ, УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ЖИЗНЬЮ. НАРЯДУ С ФАКТОРАМИ ОБЪЕКТИВНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ (НАПРИМЕР, СОСТОЯНИЕМ ЗДОРОВЬЯ И ЭКОНОМИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ) ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ.

жет помочь в разрешении конфликтов, вызывающих гнев.

СЧАСТЬЕ

„Как достичь, сохранить и вернуть счастье — это то, что является для большинства людей секретным мотивом всего, что они делают“, — заметил Уильям Джеймс (William James, 1902). И это понятно, ведь счастье или несчастье человека окрашивает все остальное. Счастливые люди воспринимают мир как более надежный (Johnson & Tversky, 1983), легче принимают решения (Isen & Means, 1983), более благосклонны к поступающим на работу (Baron, 1987) и признаются в большей удовлетворенности всей своей жизнью (Schwarz & Clore, 1983). Когда у вас мрачное настроение, жизнь в целом выглядит скучной. Стоит ему улучшиться, и тут же ваши отношения с другими людьми, ваше представление о себе и ваши надежды кажутся более обещающими.

Кроме того — и это одна из наиболее доказанных находок психологии, — когда мы чувствуем себя счастливыми, у нас появляется большее желание помогать другим людям. Неоднократные исследования показали, что ситуации, поднимающие настроение (например, находка денег, успех в решении трудной задачи или воспоминание о счастливом событии), делали людей более склонными к тому, чтобы поделиться с кем-то деньгами и так далее. Этот феномен называется так: „кто хорошо себя чувствует, тот хорошо поступает“ (Salovey, 1990).

Несмотря на большое значение счастья, психология часто концентрировала свое внимание на отрицательных эмоциях. С 1967 по 1995 год „Psychological Abstracts“ (психологические конспекты — указатель по литературе в области психологии) включили в себя 5119 статей по вопросу гнева, 38 459 по вопросу беспокойства и 49 028 по вопросу депрессии. На каждую 21 статью по этим темам выпадала только одна, в которой рассматривались положительные эмоции радости (402 статьи), удовлетворенности жизнью (2357) или счастья (1710). Безусловно, есть определенный резон, чтобы обращать внимание на отрицательные эмоции, которые делают нашу жизнь несчастной и заставля-

Так как же лучше управлять гневом? Эксперты предлагают два способа. Во-первых, снизить уровень физиологического возбуждения от гнева с помощью ожидания. „Для организма справедливо то же, что и для стрел, — отметила Кэрол Таврис (Carol Tavris, 1982), — что взлетает, то должно опуститься. Любое эмоциональное возбуждение остудится, если пройдет некоторое время“. Во-вторых, старайтесь обходиться с гневом таким образом, чтобы не быть ни хронически разозленным из-за каждого пустяка, ни пассивно угрюмым, что является поиском поводов для гнева. Не уподобляйтесь тем людям, которые сдерживают свои чувства в отношении серии провокаций, а затем вкладывают всю накопившуюся злость в один инцидент (Baumeister & others, 1990). Высвободите гнев, занявшись физическими упражнениями, игрой на музыкальном инструменте или доверив свои чувства другу или дневнику.

Гнев улучшает отношения, когда в нем выражено огорчение, способствующее скорее примирению, нежели отмщению. Любезность предполагает не только избегание мелких раздражений, но и передачу важной информации ясным и доходчивым образом. Неоскорбительное выяснение отношений — например, когда вы даете понять вашему другу, что вам неприятно, если он оставляет за собой грязную посуду, — мо-

„ВЕЧЕРОМ ВОДВОРЯЕТСЯ ГИЛЦ, А НАУТРО — РАДОСТЬ“.
Псалтырь, 29:6

ют искать помощи у окружающих. Но исследователи все больше начинают интересоваться субъективным благополучием, оцененным либо как ощущение счастья (которое иногда определяется как высокая доля положительных эмоций по сравнению с отрицательными), либо как чувство удовлетворенности жизнью. В 1980-х годах среднегодовые исследования в области субъективного благополучия увеличились почти в четыре раза (Myers, 1993).

По данной теме, как и по многим другим, что бы ни было открыто в результате психологических исследований, все это уже кем-то предсказывалось. Мудрецы древности предоставляют нам какое угодно количество противоречивых афоризмов: что счастье — это знание правды и сохранение иллюзий; жизнь ради настоящего и жизнь ради будущего; жить вместе со всеми и жить в мирном одиночестве (Tatarkiewicz, 1976). Этот список можно продолжить, но научная задача состоит в том, чтобы ответить на вопрос, какие из этих противоположных идей соответствуют действительности. Вывод многочисленных предсказателей счастья из области лишь случайных наблюдений требует исследований.

„ВСЕ ВАЖНОЕ БЫЛО СКАЗАНО ДО НАС“.

Философ Альфред Норт Уайтхед (1861–1947)

Исследуя счастье, психологи рассматривают его воздействие как на временные настроения, так и на долговременную удовлетворенность жизнью. Сообщения людей о ежедневных настроениях подтверждают, что стрессовые события — ссора, больной ребенок, неполадка с машиной — ухудшают настроение. Это и не удивительно. Но на следующий день подавленное настроение почти всегда меняется (Affleck & others, 1994; Bolger & others, 1989; Stone & Neale, 1984). Если ничего больше не случается, люди склонны улучшить свое настроение на следующий день. С какой интенсивностью меняется ваше настроение? А периоды восторга? В долговременной перспективе наши эмоциональные взлеты и падения имеют тенденцию к сбалансированности.

Кроме длительной скорби по утрате близкого человека или непокидающей тревоги после травмы (такой как злоупотребление

властью над ребенком, изнасилование или ужасы войны), даже трагедия не бывает постоянно гнетущей. Это открытие удивительное, но надежное. У людей с пропадающим зрением или разбитых параличом обычно восстанавливается примерно нормальный уровень ежедневного счастья. Рассмотрим следующие ситуации:

- Физически полноценные студенты Университета штата Иллинойс считали себя счастливыми в 50% случаев, несчастными — в 22% и нейтральными — в 29% случаев. Студенты с физическими недостатками, с отклонениями в пределах 1%, оценили свои эмоции идентично (Chwalisz & others, 1988).
- Студенты воспринимают своих друзей с физическими недостатками такими же счастливыми, как и других друзей (Allman, 1989).
- С помощью специального исследования, проведенного над 128 парализованными, было выявлено, что большинство из них хотело покончить жизнь самоубийством. Иметь физический недостаток — это значит жить изо дня в день с разочарованиями от непослушного тела. Тем не менее через год с небольшим лишь 10% оценивало качество своей жизни плохим, а большинство считало его хорошим или отличным (Whiteneck & others, 1985). Когда 233 работника „Скорой помощи“ представили, как бы они почувствовали себя спустя годы после подобного состояния, только 39% из них предположило, что они почувствовали бы себя „в целом удовлетворенными собой“. Но так чувствуют себя 95% реальных пациентов. (Gerhart & others, 1994), а 98 процентов из них согласилось с тем, что считают себя достойной личностью.
- Если кто-то узнает, что он ВИЧ-инфицирован, эта новость покажется уничтожающей. Однако после пяти недель адаптации к печальным известиям люди с положительным тестом на ВИЧ ощущают себя эмоционально менее сокрушенными, чем ожидали (Sieff & others, 1997). Как показывает эта ситуация, люди склон-

ны переоценивать долговременные эмоциональные последствия очень плохих известий.

*ЕСЛИ БЫ Я НЕ МОГЛА ОЩУЩАТЬ РАДОСТЬ ТАНЦА,
Я МОГЛА БЫ ИСПЫТЫВАТЬ ВОСТОРГ ТВОРЧЕСТВА*.*

Кристи Браун (1954)

Эффект ярко выраженных положительных событий также носит временный характер. Как только всплеск эйфории проходит, победители лотереи обычно находят общее состояние счастья неизменным (Brickman & others, 1978). Еще одно исследование подтверждает, что труднее добиться благополучия, чем богатства. Многие люди (в том числе большинство новых студентов) считают, что они чувствовали бы себя счастливее, если бы имели больше денег (см. рис. 13.10). Наверное, так оно и было бы, но временно. В долговременной перспективе увеличение богатства едва ли влияет на счастье. В большинстве богатых стран очень состоятельные люди ненамного счастливее тех, кто имеет лишь необходимую сумму, чтобы обеспечить себя. Богатство подобно здоровью: его отсутствие вызывает невзгоды, однако и его наличие не является гарантией счастья.

Хотя большинство людей соглашается, что за деньги нельзя купить счастье, оно же и считает, что большее количество денег сделает их более уверенными, удовлетворенными и счастливыми. Так увеличивается ли со временем наше счастье по мере роста платежных чеков? Нет, не увеличивается. За последние четыре десятилетия покупательская способность среднего американского гражданина удвоилась.

В 1957 году средний доход на человека, в эквиваленте долларов 1995 года, составлял примерно 9000 долларов; к 1996 году, частично благодаря тому, что богатые стали богаче и выросла занятость женщин, доход составлял почти 20 000 долларов. Позволило ли это удвоенное богатство, с помощью которого можно купить в два раза больше автомобилей на душу населения и дает изобилие цветных телевизоров, видеомагнитофонов, персональных компьютеров, кондиционеров и автоответчиков, купить больше счастья? Как показано на рис. 13.11, средний американец сейчас вдвое богаче, но не счастливее. В 1957 году примерно 35 процентов утверждало, что они „очень счастливы“, как почти столько же — 30 процентов — в 1996 году. Действительно, судя по удвоенному количеству разводов, утроенному количеству самоубийств среди подростков, в пять раз возросшей преступности среди подростков и увеличивающейся депрессии, современные американцы часто выглядят несчастными. То же самое справедливо в отношении европейских стран и Японии: в них люди лучше питаются, имеют лучшее медицинское обслуживание, образование и науку, и они в чем-то счастливее людей, живущих в очень бедных странах. Однако увеличение реальных доходов не приводит к увеличению счастья. Эти примеры не в пользу материализма: *экономический рост в богатых странах не привел к очевидному всплеску нравственности и социального благополучия.*

Два психологических принципа объясняют, почему для всех, кроме очень бедных, за большое количество денег можно

РИС. 13.10

СТУДЕНТЫ — МАТЕРИАЛИСТЫ?

Начиная с 1970 года и на протяжении 80-х годов ежегодные опросы свыше 200 000 американских абитуриентов свидетельствуют о возрастающем интересе к материальному благополучию (Sax & others, 1996; Dey & others, 1991)

Процент опрошенных, считающих эту цель главной или существенной



Средний доход на душу населения за вычетом налогов в долларах США по курсу 1995 года



Рис. 13.11

МОЖНО ЛИ ЗА ДЕНЬГИ КУПИТЬ СЧАСТЬЕ?

Конечно, деньги помогают нам избежать многих неприятностей и затруднений. Тем не менее, хотя покупательская способность средних американцев удвоилась по сравнению с 50 годами, результаты опросов о счастье остались практически неизменными. (Данные о чувстве счастья — Niemi & others, 1989; T. Smith, 1997; данные о доходе — статистические данные исторической статистики США и экономических показателей.)

купить не более чем временный всплеск счастья и почему наши эмоции как бы прикреплены к резиновому шпагату, который оттягивает их назад от взлетов и падений. Каждый из этих принципов по-своему основывается на предположении, что счастье — понятие относительное.

Принцип уровня адаптации: счастье относительно нашего предшествующего опыта

Феномен уровня адаптации описывает нашу тенденцию судить о разнообразных стимулах относительно того, что мы пережили в прошлом. Как объясняет психолог Гарри Хельсон (Harry Nelson), мы подстраиваем наш „нейтральный“ уровень — точки, в которых звук кажется ни громким, ни тихим; температура — ни горячей, ни холодной; события — ни приятными, ни неприятными, — отталкиваясь от собственного опыта. Затем замечаем отклонения вверх и вниз и реагируем на них. Аллен Пардуччи (Allen Parducci, 1995) вспоми-

нает поразительный пример: „На микронезийском острове Панопе, который расположен почти что на экваторе, мне рассказали об ужасной ночи в 1915 году, когда температура упала до рекордной отметки в 69 градусов по Фаренгейту; 21 градус по Цельсию!“

Таким образом, если наш доход, средняя точка или социальный престиж растут, мы ощущаем первоначальный прилив удовольствия. Затем адаптируемся к новому уровню достижений, начинаем считать его нормальным и требуем чего-то большего, чтобы пережить следующий прилив счастья. С детства я помню радость, с какой смотрел первый в нашей семье 12-дюймовый (30 см) черно-белый телевизор. Теперь, когда пропадает цвет в 25-дюймовом (62,5 см) телевизоре, я чувствую себя лишенным чего-то. Подогнав уровень адаптации вверх, я воспринимаю

„НИКАКОЕ СЧАСТЬЕ НЕ ДЛИТСЯ ДОЛГО“.

Сенека. „Агамемнон“ (60 г.)

КРУПНЫМ ПЛАНОМ

ТЕОРИЯ ПРОТИВОПОЛОЖНЫХ ЭМОЦИЙ

Феномен уровня адаптации помогает объяснить, почему в долговременной перспективе наши эмоциональные взлеты и падения имеют тенденцию к уравниванию. Психолог из Пенсильванского университета Ричард Соломон (Richard Solomon, 1980) показал, что эмоции уравниваются и в близкой перспективе, разработав теорию, которая объясняет, почему так происходит. Его заинтересовал эпизод в виде эмоциональной расплаты, который так часто следует за удовольствием, и эмоциональные удовольствия, которые могут компенсировать былые страдания. За удовольствие от принятия наркотика мы платим ценой дискомфорта, который наступает после окончания его действия. За боль от тяжелых физических упражнений или от горячей сауны мы впоследствии получаем удовольствие в виде приятного самочувствия.

Соломон, опираясь на лабораторные исследования эмоций человека и животных, выдвинул предположение, что каждая эмоция вызывает противоположную. Он назвал его теорией противоположных эмоций. Представьте себе, что вы вот-вот совершите свой первый прыжок с парашютом. Соломон утверждает, что первичная эмоция, которую вы ощущаете перед прыжком, — страх — вызывает противоположную — восторг — после приземления. Как только активизируется противоположная эмоция, возможно, для того, чтобы удержать первоначальную под контролем, вы чувствуете сокращение интенсивности первоначальной эмоции. Так происходит потому, что вы чувствуете первичную эмоцию минус противоположную. Первичная эмоция постепенно уступает, а противоположная несколько задерживается (рис. 13.12А). После того как парашютисты переживают свое первое свободное падение (для многих это ужасные ощущения), страх исчезает, и они чувствуют восторг. Для многих женщин боль и страх перед трудностями, связанными с родами, могут привести к эйфорическому облегчению впоследствии.

Повторение эмоционально возбуждающего события усиливает противоположную эмоцию. Таким образом, первичные эмоциональные ощущения, например, связанные с удовольствием, полученным от употребления наркотиков, или со страхом, вызванным от прыжка с парашютом, уменьшаются.

По мере повторения подобных ощущений постреакция от них, такая, например, как боль из-за отсутствия наркотиков, усиливается (рис. 13.12Б). Это помогает объяснить и похмелье (противоположные ощущения, которые подавляют первоначальное удовольствие и задержива-

ются на какой-то срок), и пагубное привыкание к наркотикам (стремление принять наркотик, чтобы избавиться от боли, вызванной его отсутствием).

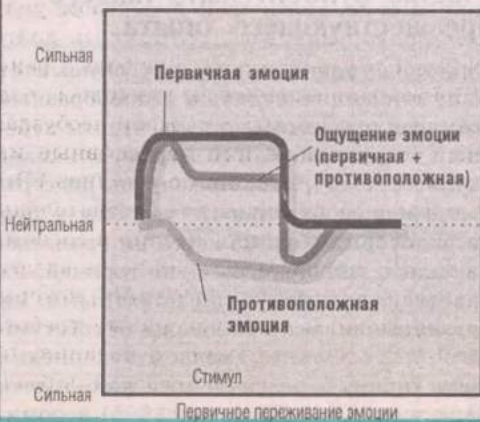
Как мудро замечает Соломон, теория противоположных эмоций и исследования, которые ее поддерживают, — хорошие новости для пуританцев и плохие для гедонистов: кто ищет удовольствие — позже заплатит за него. Каждый удар чреват отдачей, а в результате неоднократных повторений даже удовольствие теряет большую часть своей интенсивности. «Возьми, что хочешь, — гласит старая испанская поговорка. — Возьми и заплати». Но тот, кто страдает, получит вознаграждение. Почти любая боль приносит пользу.

Перед нами возникает очень существенный принцип психологии: человеческая натура — это поле боя противоположных тенденций. Наша симпатическая и парасимпатическая нервная системы, наш нейробаланс между возбуждением и торможением, наши эндорфинные реакции на боль, наши противоположные нейропроцессы, которые создают цветные и негативные пост-изображения, наше управление голодом и сытостью и наши ощущения удовольствия и горя — все представляет собой тщательно продуманное перемирие между противоборствующими силами.

РИС. 13.12А

ТЕОРИЯ ПРОТИВОПОЛОЖНЫХ ПРОЦЕССОВ

Первичная эмоциональная реакция на стимул вызывает противоположную эмоцию. То, что мы ощущаем, — это первичная эмоция минус противоположная эмоция



отрицательным то, что некогда считал положительным. Вчерашняя роскошь становится сегодняшней обыденной потребностью. Важно запомнить, что удовольствие и отвращение, успех и неудача — все они относительно в сравнении с прошлым опытом.

„ПОСТОЯННЫЕ РАДОСТИ БЛЕКНУТ... РАДОСТЬ ВСЕГДА ЗАВИСИТ ОТ ПЕРЕМЕН И ИСЧЕЗАЕТ ПРИ ПОСТОЯННОМ УДОВЛЕТВОРЕНИИ“.

Голландский психолог Нико Фрийда (1988)

Так сможем ли мы когда-нибудь создать вечный социальный рай на Земле? Дональд Кэмпбелл (Donald Campbell, 1975) отвечает „нет“: если бы вы проснулись завтра в вашей утопии — там, где нет денег, болезней, где все высшего качества, где у вас есть человек, который беззаветно вас любит, — вы бы на какое-то время почувствовали эйфорию. Но вскоре перенастроили бы уровень адаптации и снова чувствовали то удовлетворение (когда достижения превосходили бы ожидания), то лишения (когда достижения не оправдывали бы ожиданий), а иногда находились бы в нейтральном состоянии. Это дает нам возможность объяснить, почему, несмотря на триумф победителей лотереи, полу-

феномен уровня адаптации

ТЕНДЕНЦИЯ ФОРМИРОВАТЬ СУЖДЕНИЯ О ЧЕМ-ЛИБО (ЗВУКЕ, СВЕТЕ, ДОХОДАХ И ДР.) ОТНОСИТЕЛЬНО НЕКОТОРОГО „НЕЙТРАЛЬНОГО“ УРОВНЯ, ОПРЕДЕЛЯЕМОГО НА ОСНОВАНИИ ЛИЧНОГО ПРЕДЫДУЩЕГО ОПЫТА.

чивших миллион долларов, и трагедию парализованных, и те, и другие сообщают об одинаковых уровнях счастья. Это также дает нам возможность объяснить, почему материальные потребности бесконечны, почему многим детям „необходима“ всего лишь еще одна игра в Нинтендо или почему Имельда Маркос, выросшая в бедности и живущая в роскоши, будучи женой президента Филиппин, купила 1060 пар туфель — больше, чем она могла носить за всю жизнь. Уровень адаптации выходит из-под контроля, когда победитель принадлежит к избалованному числу людей и когда человеком овладевает его собственность.

Достижение счастья с помощью материальных благ требует с каждым разом все большего количества вещей. В конце своей книги „Chronicles of Narnia“ писатель Синклер Льюис описывает рай как место, где хорошие вещи постоянно умножаются, где жизнь — это бесконечная история, „в которой каждая новая глава лучше предыдущей“. Здесь, на Земле, неизбежные взлеты и падения реальной жизни не позволяют иметь безграничный рай.

РИС. 13.12Б

При повторении стимула противоположная эмоция становится сильнее, что ослабляет проявление первичной эмоции. Этот эффект сохраняется и при последующих реакциях на этот же стимул



Принцип относительной депривации: счастье относительно приобретений других людей

Счастье относительно не только в сравнении с нашим прошлым опытом, но также в сравнении с другими людьми. Мы всегда сравниваем себя с кем-то. И то, как мы себя чувствуем — хорошо или плохо, — зависит от того, кто эти люди. Мы сообразительные и проворные только тогда, когда другие люди тупые или неуклюжие.

относительная депривация

ощущение своего положения как худшего по сравнению с другими.

Пример: чтобы объяснить разочарование солдат американских воздушных сил во время второй мировой войны, исследователи сформулировали концепцию относительной депривации, смысл которой в том, что мы хуже тех, с кем себя сравниваем. Несмотря на относительно быстрое продвижение по служебной лестнице у данной группы, многие солдаты были разочарованы скоростью присвоения очередных званий (Merton & Kitt, 1950). Очевидно, тот факт, что многие успешно продвигались по службе, подстегивал ожидания солдат. Но если ожидания превышают реальные достижения, результатом становится разочарование. Когда бейсбольная команда „Окленд Атлетикс“ подписала контракт с аутфилдером Хосе Кансеко на 4,7 миллиона долларов, его напарник аутфилдер Рики Хендерсон выразил открытое неудовольствие своим трехмиллионным контрактом и отказался вовремя явиться на тренировки по прыжкам (King, 1991).

Подобные сравнения помогают нам понять, почему люди со средним и высоким достатком определенной страны, которые могут сравнить себя с относительно бедными людьми, более удовлетворены своей жизнью, нежели их менее удачливые сограждане. Тем не менее, как только человек достигает умеренного уровня достатка, его дальнейшие повышения мало влияют на увеличение счастья. Почему? Потому что, достигнув определенного успеха, они сравнивают себя преимущественно с теми людьми, которые находятся либо на их текущем уровне, либо выше

(Gruder, 1977; Suls & Tesch, 1978). Для Рики Хендерсона нормой сравнения был Хосе Кансеко. Для средних людей заработки спортсменов эмоционально не имеют никакого значения. „Нищие не завидуют миллионерам, хотя, конечно, они обязательно будут завидовать другим, более удачливым нищим“, — заметил Бертран Рассел (Bertrand Russell, 1930). Так, „Наполеон завидовал Цезарю, Цезарь завидовал Александру, а Александр, осмелюсь предположить, завидовал Гераклу, которого никогда не существовало. Следовательно, вы не можете избежать зависти посредством лишь успеха, потому что в истории или легенде всегда найдется человек удачливее вас“.

„Я ХОТЕЛ БЫ ЗАНИМАТЬ ПЕРВЫЕ МЕСТА ЕЩЕ ЧАЩЕ“.

Майкл Джордан. „Newsweek“
(17 февраля 1992)

„Подсчитывая свои блага“ при сравнении себя с менее счастливыми людьми, мы можем, однако, увеличить свое удовлетворение. В то время как сравнение себя с более состоятельными людьми вызывает зависть, сравнение с менее состоятельными способствует радости. Маршал Дермер со своими коллегами (Marshall Dermer, 1979) продемонстрировал это, попросив студентов Милуокского университета, штат Висконсин, понаблюдать за лишениями и страданиями других людей. Просмотрев яркие описания того, насколько мрачной была жизнь в Милуоки в 1900 году или представив себе, а затем описав различные личные трагедии, например, будто бы они об-

„ВИДЕЛ Я ТАКОЕ, ЧТО ВСЯКИЙ ТРУД И ВСЯКИЙ УСПЕХ В ДЕЛАХ ПРОИЗВОДИТ ВЗАИМНУЮ МЕЖДУ ЛЮДЬМИ ЗАВИСТЬ. И ЭТО — СУЕТА И ТОМЛЕНИЕ ДУХА... ЛУЧШЕ ГОРЬСЯ С ПОКОЕМ, НЕЖЕЛИ ПРИГОРИШИ С ТРУДОМ И ТОМЛЕНИЕМ ДУХА“.

Экклезиаст, 4:4,6



— У меня есть большой двор и своя миска.
Я знаю, что должен быть счастлив.

СТУДЕНТЫ, ПОКАЗЫВАЮЩИЕ ОПРЕДЕЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ УСПЕВАЕМОСТИ, КАК ПРАВИЛО, ИМЕЮТ БОЛЕЕ ВЫСОКОЕ МНЕНИЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ СВОЕЙ УЧЕБЫ В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ БОЛЬШИНСТВО ИХ ОДНОКУРСНИКОВ УЧАТСЯ ХУЖЕ, ЧЕМ ОНИ (MARSH & PARKER, 1984). ЛУЧШИЙ УЧЕНИК КЛАССА МОЖЕТ ПОЧУВСТВОВАТЬ СЕБЯ ОТСТАЮЩИМ, ПОПАВ В УНИВЕРСИТЕТСКУЮ ГРУППУ, СОСТОЯЩУЮ ЦЕЛИКОМ ИЗ ЛУЧШИХ УЧЕНИКОВ.

горели, и их тела обезображены, девушки выражали большее удовлетворение собственной жизнью. Аналогичным образом, когда среднеподавленные люди читают о ком-то, кто находится еще в более подавленном состоянии, они чувствуют себя лучше (Gibbons, 1986).

«НАША БЕДНОСТЬ СТАНОВИТСЯ РЕАЛЬНОСТЬЮ, И НЕ ПОТОМУ, ЧТО МЫ ИМЕЕМ МЕНЬШЕ, А ПОТОМУ, ЧТО НАШИ СОСЕДИ ИМЕЮТ БОЛЬШЕ».

Уилл Кэмпбелл (1977)

Предсказатели счастья

Если, как предполагает феномен уровня адаптации, наши эмоции имеют тенденцию возвращаться к нормальному показателю, тогда почему некоторые люди кажутся постоянно радостными, а другие — изо дня в день мрачными? Что делает одного человека счастливым, а другого не очень? Исследования указывают на несколько

предсказателей счастья (табл. 13.1). Помните, однако, что хотя мы и знаем, что между двумя переменными имеется корреляция, это не говорит о том, какая из них является причиной другой. Например, многие исследования показывают, что религиозные люди склонны к признанию большего уровня счастья и удовлетворенности своей жизнью. Значит ли это, что счастье способствует вере? Или все же вера способствует ему?

Работая или отдыхая, большинство из нас получает наибольшее удовольствие от занимательной сложной деятельности. Михалы Чиксентмихай (Mihaly Csikszentmihalyi, 1990) с коллегами обнаружил это после того, как снарядил добровольцев своего эксперимента пейджерами. Услышав сигнал, люди отмечали, что они делали и чувствовали в этот момент. Как правило, они чувствовали себя счастливее, когда их ум был занят работой или активным отдыхом, нежели тогда, когда они пассивно бездельничали. По иронии случая, чем дешевле (и обычно увлекательнее) досуг, тем более увлечены и счастливы отдыхающие люди. Они также чувствуют себя счастливее, занимаясь огородом или разговаривая с друзьями, чем сидя на мощном катере или проводя время за телевизором. Счастливые подростки и молодые люди более склонны к лич-

ТАБЛИЦА 13.1 Счастье — это...

Исследования показали, что счастливые люди, как правило...

Счастье мало зависит от таких факторов, как...

Имеют высокую самооценку

Возраст

Оптимистичны и общительны

Раса

Имеют близких друзей или счастливы в браке

Пол (женщины чаще впадают в депрессию, но и чаще испытывают радость)

В работе и отдыхе проявляют свои умения и способности

Уровень образования

Верят в Бога

Наличие детей или их отсутствие

Хорошо спят и занимаются физкультурой

Физическая привлекательность

Источник: Myers (1993), Myers & Diener (1995, 1996)

ным достижениям и тесным отношениям, нежели к деньгам и престижу (Kasser & Ryan, 1996; Perkins, 1991). Можно сделать вывод, что счастливы те люди, чьи работа, досуг и дружеские связи поглощают их, позволяя произвольно „плыть“ в выбранном виде деятельности.

Приносящие удовлетворение задачи и отношения влияют на наше счастье, но в границах генетической цепи. Исследовав 254 близнеца и двойняшек, Дэвид Ликкен и Аук Теллеген (David Lykken, Auke Tellegen, 1996) пришли к выводу, что на 50 процентов отличия в уровне счастья среди людей связаны с наследственностью. Даже близнецы, выросшие порознь, зачатую в одинаковой степени счастливы. В зависимости от взглядов и приобретенного опыта наше счастье колеблется вокруг нашей „точки его отсчета“, которая предрасполагает некоторых людей к приподнятому настроению, а некоторых — наоборот.

РЕЗЮМЕ

Среди разнообразия человеческих эмоций мы подробно рассмотрели то, как мы переживаем три из них — страх, гнев и счастье.

Страх. Страх — это адаптивная эмоция, но она может быть болезненной. Хотя, по всей видимости, мы биологически предрасположены к приобретению некоторых страхов, наилучшим образом объясняет все их разнообразие то, что мы узнаем через опыт и наблюдения.

Гнев. Гнев чаще всего вызывают события, приносящие нам не только разочарование и обиду, но и намеренные, неоправданные — словом те, которых можно избежать. Подпитывать гнев могут также другие отрицательные эмоции, такие как, например, депрессия. Хотя „выпускание пара“ может принести временное успокоение, в конечном итоге оно не уменьшает гнев. Внешнее выражение гнева в действительности может вызвать еще больший гнев.

Счастье. Хорошее настроение способствует лучшему восприятию людьми окружающего мира и их желанию помогать другим. Настроение, вызванное хорошими или пло-

хими событиями текущего дня, редко выходят за его границы. Даже очень хорошие события, такие как существенное увеличение прибыли, редко делают человека счастливым на долгое время. Мы можем объяснить относительность счастья при помощи феномена уровня адаптации и принципа относительности лишений. Тем не менее некоторые люди чувствуют себя более счастливыми по сравнению с другими, и исследователи определили факторы, которые предсказывают подобное счастье.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: катарсис, феномен „кто хорошо себя чувствует, тот хорошо поступает“, субъективное благополучие, феномен уровня адаптации, относительная депривация.

ТЕОРИИ ЭМОЦИЙ

Мы узнали, что эмоции возникают из взаимодействия физиологического возбуждения, экспрессивного поведения и сознательного опыта. Но в нем имеются два спорных момента. Первый касается старого спора: ваше сердце бьется, потому что вы боитесь, или вы боитесь, потому что чувствуете, как бьется ваше сердце? Второй — связи между нашими мыслями и чувствами: всегда ли знание предшествует эмоциям?

ТЕОРИИ ДЖЕЙМСА-ЛАНГЕ И КЭННОНА-БАРДА

Здравый смысл подсказывает большинству из нас, что мы плачем, потому что грустим, ругаемся, потому что нас разозлили, дрожим, потому что испугались. Для психолога Уильяма Джеймса, который был первооткрывателем в этой области, здравый смысл в отношении эмоций был повернут на 180 градусов. Согласно Джеймсу, „мы грустим, потому что плачем, сердимся, потому что деремся, боимся, потому что дрожим“ (William James, 1890). Уклонившись от несущегося на вас автомобиля, вы замечаете, как учащенно начало биться ваше сердце, и лишь *затем* почувствуете дрожь

Теория Джеймса-Ланге



РИС. 13.13

ТЕОРИЯ ЭМОЦИЙ ДЖЕЙМСА-ЛАНГЕ

Согласно этой теории, ощутить эмоцию значит осознать физиологическую реакцию на стимул

от испуга. Чувство страха последовало за реакцией вашего тела (рис. 13.13).

Идея Джеймса, которая была также предложена датским психологом Карлом Ланге (поэтому она и называется теорией Джеймса-Ланге), поразила американского психолога Вальтера Кэннона (Walter Cannon, 1871–1943) своей невероятностью. Кэннон считал, что реакции тела недостаточно различимы, чтобы вызывать определенные эмоции. О чем сигнализирует учащенное сердцебиение: о страхе, гневе или любви? К тому же изменение пульса, потоотделения и температуры тела выглядело слишком медленным, чтобы вызвать резкое чувство. Кэннон, а позднее и другой психолог Филипп Бард, заключили, что физиологическое возбуждение и эмоциональный опыт протекают одновременно: стимул, провоцирующий эмоцию, одновременно направляется в кору головного мозга, вызывая субъективное осознание эмоции, и в симпатическую нервную систему, вызывая возбуждение тела. Таким образом, теория Кэннона-Барда предполагает, что наше сердце начинает учащенно биться, когда мы переживаем страх. Однако одно из другого не вытекает (рис. 13.14).

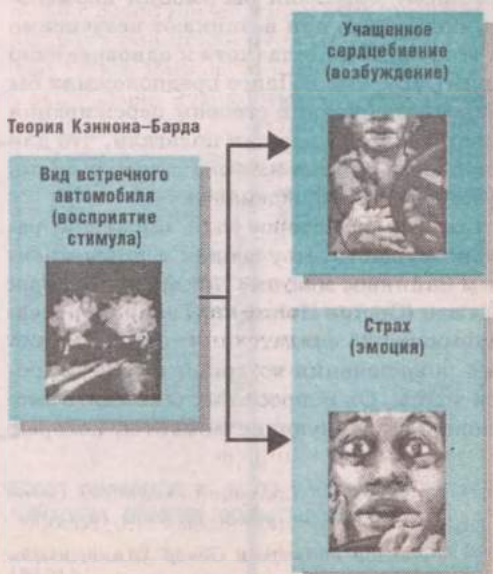
До тех пор пока с помощью экспериментов предполагалось, что возбуждение одной эмоции, в принципе, выглядит так же, как и возбуждение другой, допущение Джеймса-Ланге о том, что мы чувствуем наши эмоции посредством изменения состояния тела, казалось невероятным. В ходе новых экспериментов, подтверждающих трудноуловимые физиологические отличия между эмоциями, тео-

рия Джеймса-Ланге стала более правдоподобной. Поскольку Джеймсу приходилось бороться с собственными переживаниями депрессии и уныния, он начал верить, что мы можем контролировать эмоции, совершая „внешние движения“, соответствующие любой эмоции, которую мы хотели бы ощутить. „Чтобы почувствовать радость, — советовал он, — сядьте прямо и веселым взглядом посмотрите вокруг. Действуйте так, словно радость уже здесь“. Открытия последних десятилетий, касающиеся эмоционального воз-

РИС. 13.14

ТЕОРИЯ ЭМОЦИЙ КЭННОНА-БАРДА

Согласно этой теории, переживание эмоции не зависит от физиологии



теория Джеймса-Ланге

СОГЛАСНО ЭТОЙ ТЕОРИИ, ПЕРЕЖИВАНИЕ ЭМОЦИЙ — ЭТО ОСОЗНАНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ НА СТИМУЛ, ВОЗБУЖДАЮЩИЙ ЭМОЦИЮ.

теория Кэннона-Барда

СОГЛАСНО ЭТОЙ ТЕОРИИ, ВЫЗЫВАЮЩИЙ ЭМОЦИЮ СТИМУЛ ОДНОВРЕМЕННО ВЫЗЫВАЕТ:

- 1) ФИЗИОЛОГИЧЕСКУЮ РЕАКЦИЮ
- и 2) СУБЪЕКТИВНОЕ ПЕРЕЖИВАНИЕ ЭМОЦИИ.

двухфакторная теория Шактера

СОГЛАСНО ЭТОЙ ТЕОРИИ, ЧТОБЫ ПЕРЕЖИТЬ ЭМОЦИЮ, ЧЕЛОВЕК ДОЛЖЕН: 1) БЫТЬ ФИЗИЧЕСКИ ВОЗБУЖДЕННЫМ и 2) ДАТЬ КОГНИТИВНУЮ ОЦЕНКУ СВОЕМУ ВОЗБУЖДЕНИЮ.

действия выражений лица (с. 542), — это как раз то, что, возможно, предсказывал Джеймс.

Давайте проверим ваше понимание теорий Джеймса-Ланге и Кэннона-Барда. Представьте себе, что ваш мозг не может ощутить учащенного биения сердца или урчания в животе. Согласно каждой из теорий, какое воздействие это окажет на наличие эмоций?

Кэннон и Бард предполагали, что вы по-прежнему ощущали бы эмоции нормально, потому что они возникают независимо от возбуждения тела (хотя и одновременно с ним). Джеймс и Ланге предположили бы резкое уменьшение степени переживания эмоций, потому что они полагали, что для ощущения эмоции вам сначала нужно почувствовать возбуждение тела.

Состояние, которое мы вообразили, реально существует у людей с поврежденным спинным мозгом. Психолог Джордж Хохман (George Hohmann, 1966) проинтервьюировал 25 солдат, получивших подобные повреждения во время второй мировой войны. Он попросил их вспомнить эмоционально волнующие моменты, которые

„КАЖДОЕ МГНОВЕНИЕ Я ПЕРЕЖИВАЮ С БОЛЬШЕЙ ИНТЕНСИВНОСТЬЮ“.

Парализованный актер Кристофер Рив (1995)

имели место до и после повреждения спинного мозга. Те из них, кто имели повреждения в нижней части спинного мозга и у которых онемели только ноги, сообщили о незначительных изменениях в эмоциях. Остальные, ничего не чувствовавшие ниже шеи, рассказали о значительном падении эмоциональной интенсивности (как предположили бы Джеймс и Ланге). Эти солдаты признались, что могли бы действовать почти так же, как и раньше, в эмоционально волнующих ситуациях, но один из них сказал насчет своей злости: „В ней нет того пыла, который был раньше. Это какая-то умственная злость“. С другой стороны, эмоции, выражаемые частями тела, расположенными выше шеи, ощущались более интенсивно теми, кто имел повреждение спинного мозга. В сущности все мужчины, которых Хохман проинтервьюировал, сообщили об учащенных случаях плача, о комке в горле и о дцемящем чувстве в груди, говоря „до свидания“, молясь или просматривая трогательный фильм.

Хотя подобные свидетельства и вдохнули новую жизнь в теорию Джеймса-Ланге, большинство исследователей соглашается с Кэнноном и Бардом, что ощущаемые нами эмоции включают в себя и знание (Averill, 1993). Наш страх перед человеком, идущим за нами по темной улице, или его отсутствие зависит от того, как мы интерпретируем действия нашего попутчика: как враждебные или как дружеские. Таким образом, соглашаясь с Джеймсом и Ланге, мы можем сказать, что наше возбуждение — это важная составляющая эмоций. А беря в расчет выводы Кэннона и Барда, мы можем сказать, что переживание эмоций заключается в чем-то большем, нежели в физиологии.

ЗНАНИЕ И ЭМОЦИИ

Перейдем еще к одному недавнему спору: какая связь между тем, что мы думаем и как мы чувствуем? Где здесь курица, а где — яйцо? Всегда ли эмоции проистека-

„КОГДА Я ЧУВСТВУЮ СТРАХ, Я ПОДНИМАЮ ГОЛОВУ И НАСЫТИВАЮ ВЕСЕЛУЮ МЕЛОДИЮ“.

Ричард Роджерс и Оскар Хаммерштейн (1958)

ют из мыслей, а чувства подвержены оценке ситуации умом?

Мы знаем, что эмоции воздействуют на наше мышление. Когда мы *чувствуем*, что нам хочется петь „О, какое прекрасное утро!“, мы *видим* мир и людей вокруг нас чудесными. Если на следующий день мы находимся в унылом настроении, то воспринимаем тот же мир и тех же людей не такими уж чудесными.

Можем ли мы переживать эмоции отдельно от мыслей? Эта проблема имеет практическое приложение в вопросе самосовершенствования. Способны ли мы изменить наши эмоции, изменяя наше мышление? Правда ли, что наши мысли существенно влияют на наш образ жизни?

Двухфакторная теория эмоций Шахтера

Большинство психологов сегодня считает, что наши когниции — наши ощущения, воспоминания и интерпретации — являются существенными составляющими эмоций. Одним из таких теоретиков является Стэнли Шахтер (Stanley Schachter), выдвинувший двухфакторную теорию, в которой эмоции имеют две составляющие: физическое возбуждение и когнитивную оценку (рис. 13.15). Шахтер, подобно

Джеймсу и Ланге, полагал, что переживание эмоций вытекает из осознания нами возбуждения своего тела. Но как Кэннон и Бард, он также считал, что наши эмоции физиологически схожи. Таким образом, по его мнению, эмоциональное переживание требует осознанной интерпретации возбуждения.

Иногда реакция возбуждения на одно событие переключается на реакцию на следующее событие. Представьте себе, что после взбадривающей пробежки вы вернулись домой и узнали, что получили желанную работу. Имея остаточное возбуждение после пробежки, почувствуете ли вы больший восторг, чем если бы получили это известие, проснувшись после дремы?

Чтобы выяснить это, Шахтер и Джером Зингер (Jerome Singer, 1962) возбудили студентов инъекциями гормона эпинефрина. Вообразите себя участником их эксперимента: получив инъекцию, вы идете в комнату ожидания, где оказываетесь еще с одним человеком (в действительности, сообщником экспериментаторов), который ведет себя либо зйфорически, либо раздраженно. Наблюдая за ним, вы начинаете ощущать учащенное сердцебиение, ваша кожа краснеет от прилива крови, дыхание учащается. Если бы вам сказали,

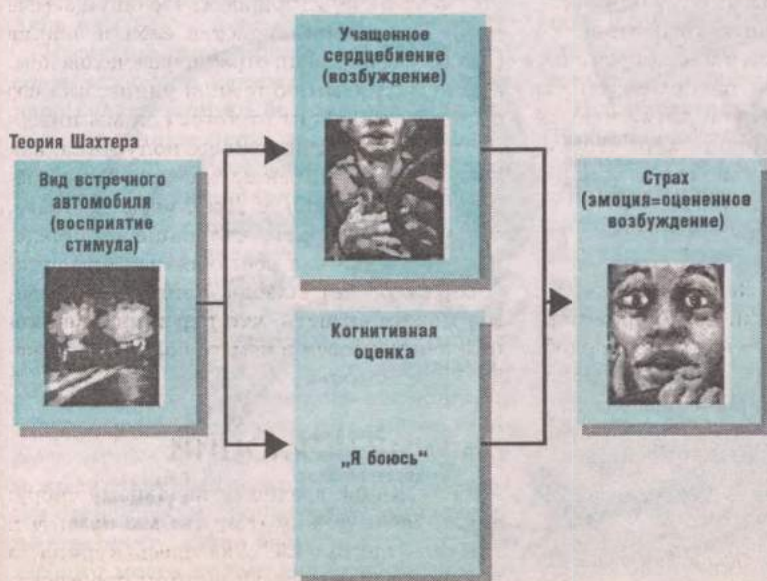


РИС. 13.15

ВЫВОДЫ ИЗ ДВУХФАКТОРНОЙ ТЕОРИИ ШАХТЕРА: чтобы переживать эмоцию, человек должен быть возбужденным и дать когнитивную оценку своему возбуждению

что подобные реакции организма должны возникнуть от инъекции, что бы вы почувствовали? Участники эксперимента Шахтера и Зингера не переживали значительных эмоций, потому что они связывали свое возбуждение с лекарством. Но если бы вам сказали, что инъекция не даст никакого эффекта, что бы вы тогда почувствовали? Возможно, прореагировали бы так же, как еще одна группа участников эксперимента: „заражаясь“ очевидными эмоциями человека, с которым вы находитесь в данный момент, чувствовали бы себя счастливыми, если бы он вел себя эйфорически, или раздраженными — если бы сообщник был резок и напряжен.

Это открытие, состоящее в том, что возбужденное состояние мы можем переживать как одну или совсем другую эмоцию в зависимости от ее интерпретации, было проверено в десятках экспериментов. Хотя эмоциональное возбуждение не является столь индифферентным, как считал Шахтер, оно может интенсифицировать практически любую эмоцию (Reisenzein, 1983; Sinclair & others, 1994). Если оскорбить людей, которые только что

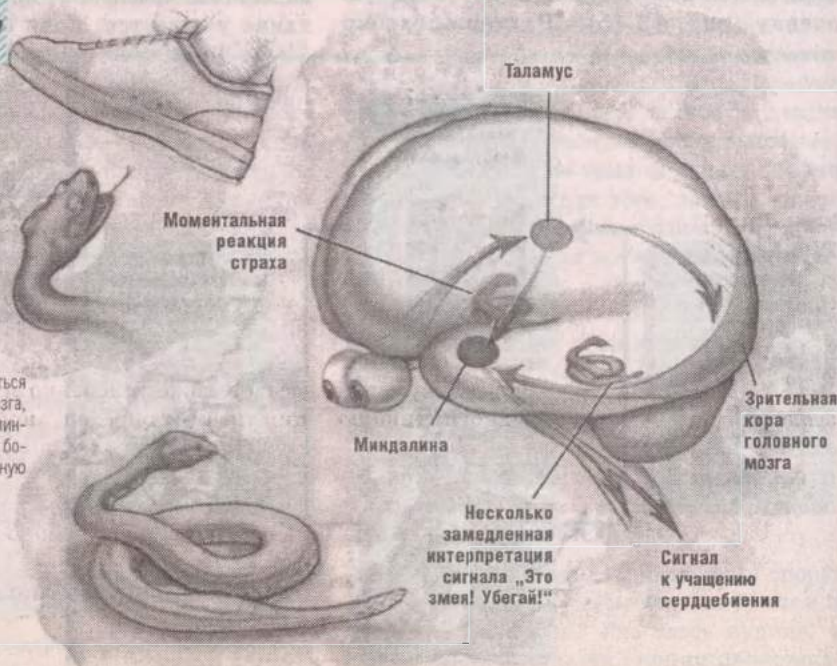
были возбуждены, крутя педали велотренажера или просматривая видеофильм о рок-концерте, им не составит большого труда неправильно отнести свое возбуждение к данной провокации. Они почувствуют больший гнев, чем аналогичным образом спровоцированные люди, которые до этого не были возбуждены. Возбуждение от эмоций, таких разнообразных, как гнев, страх и половое влечение, может перетекать от одной эмоции к другой (Zillmann, 1986). В ситуациях, провоцирующих гнев, сексуально возбужденные люди реагируют с большей враждебностью, а возбуждение, которое остается после горячего спора или испуга, может усилить половую страсть (Palace, 1995).

Таким образом, возбуждение подпитывает эмоции, а знание направляет их. Это можно увидеть на примере успешных олимпийских гимнастов и студентов, сдающих экзамены, которые в большей степени, чем их менее удачливые коллеги, прикрепляют к возбуждению скорее ярлык бодрящего и зажигающего, чем гнетущего (Raglin, 1992). Аналогичным образом преподаватели и общественные лекторы приветствуют предлекционное воз-

РИС. 13.16

НЕРВНЫЕ ПУТИ ПЕРЕДАЧИ ЭМОЦИЙ

Сигнал может передаваться как в кору головного мозга, так и непосредственно в миндалевидное тело, что дает более быструю эмоциональную реакцию



буждение, которое означает для них, что аудитория наверняка „проснется“ или „включится“, чем останется вялой и безучастной.

Должно ли знание предшествовать эмоциям?

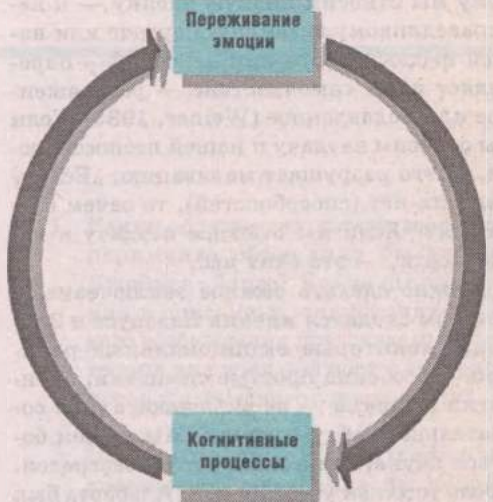
Неужели, чтобы ощутить эмоцию, мы должны сначала прикрепить ярлык к нашему возбуждению? Если Роберт Зайонц (Robert Zajonc, 1980, 1984) прав, — ответ отрицательный. Он доказывает, что наши эмоциональные реакции бывают иногда более быстрыми, чем соответствующая интерпретация ситуации. Следовательно, мы переживаем некоторые эмоции *до того*, как подумаем о них. Например, в предыдущих главах мы отмечали, что, если люди рассматривают стимулы, которые мелькают перед глазами так быстро, что их нельзя ни воспринять, ни вспомнить, они, тем не менее, начинают нравиться. Хотя сознание и не успело обработать промелькнувшие стимулы, они все же способны понравиться. Подсознательно промелькнувшее улыбающееся или разозленное лицо может стать причиной лучших или худших ощущений в отношении последующего стимула (Murphy & others, 1995). (Иногда мы не успеваем осознать, почему какая-то вещь или человек сразу понравились нам.)

Исследования нейробиологических процессов показывают, каким образом мы можем переживать эмоции без знания. Некоторые нейронные цепи, задействованные в эмоциях, обходят области в коре головного мозга, задействованные в мышлении. Одна из таких цепей проходит от глаза или уха через таламус к миндале — центру управления эмоциями (LeDoux, 1994, 1996). Такой сокращенный путь позволяет иметь быструю предкогнитивную эмоциональную реакцию до вмешательства интеллекта. После того как кора головного мозга в дальнейшем проанализирует угрозу, управление может перейти к мыслящему мозгу (рис. 13.16). В лесу мы отскакиваем прочь от звука хрустнувшей веточки, давая возможность коре головного мозга проанализировать, кем он

РИС. 13.17

ЭМОЦИЯ И ОСОЗНАНИЕ ПИТАЮТ ДРУГ ДРУГА

Но где здесь курица, а где — яйцо? Как полагает Лазарус, когнитивная оценка ситуации всегда предшествует эмоциям, хотя эмоция тоже оказывает влияние на мышление. Однако Зайонц убежден, что некоторые из эмоциональных реакций предшествуют когнитивным процессам



был произведен: хищником или всего лишь ветром. Подобные свидетельства подтверждают убеждение Зайонца, что некоторые эмоциональные реакции не включают в себя обдумывания и знание не всегда необходимо для эмоций. Сердце не всегда подчинено разуму.

Исследователь эмоций Ричард Лазарус (Richard Lazarus, 1984, 1991) с этим не соглашается. Он допускает, что наш мозг реагирует на огромное количество информации и обрабатывает ее без *сознательного* обдумывания, которое и не нужно для отдельных эмоций. Тем не менее, как он отмечает, даже мгновенно возникающие эмоции требуют определенной быстрой когнитивной оценки ситуации. В противном случае, мы бы не *знали*, на что реагируем? Такая оценка может быть произвольной, но даже без осознания она остается умственной функцией (рис. 13.17). Эмоции возникают, когда мы оцениваем событие как благоприятное или губительное для нашего благополучия.

Комплексные эмоции, такие как вина, счастье и любовь, наиболее контрастно возникают из наших интерпретаций и ожиданий. Очень эмоциональные люди зачастую столь впечатлительны из-за своих интерпретаций. Они *персонализируют* события, направляя их на себя, и *обобщают* свой опыт, вычленив отдельные события из ряда других (Larsen & others, 1987). То, к чему мы относим низкую оценку — к несправедливому экзамену, неудаче или нашей неспособности или лени, — определяет наше самочувствие — раздраженное или подавленное (Weiner, 1985). Если мы относим неудачу к нашей неспособности, то это разрушает мотивацию: „Если у меня их нет (способностей), то зачем стараться?“ Если мы относим неудачу к нечестности, — это злит нас.

Можно сделать важное заключение, в котором сходятся мнения Лазаруса и Зайонца: некоторые эмоциональные реакции — особенно простые симпатии, антипатии и страхи — не включают в себя сознательного обдумывания. Мы можем бояться паука, даже зная, что он безвреден. После того как у маленького Альберта был выработан условный рефлекс, он начал бояться покрытых шерстью объектов (гла-

ва 8). Подобные реакции тяжело изменить, меняя наше мышление.

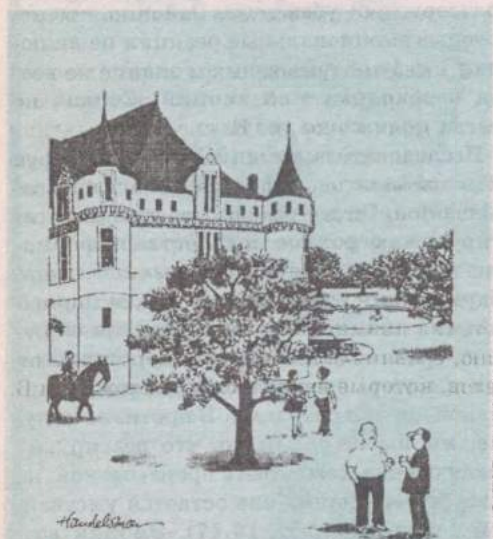
Наши эмоции, включая настроение (депрессия) и комплексные чувства (ненависть и любовь), находятся под большим воздействием наших интерпретаций, воспоминаний и ожиданий. В отношении подобных эмоций, как мы убедимся в главе 16, наше умение *думать* положительно о себе и об окружающем мире помогает нам *чувствовать* себя лучше.

РЕЗЮМЕ

Теории Джеймса-Ланге и Кэннона-Барда. Объектом давнего теоретического спора является вопрос о том, когда мы ощущаем эмоцию: *после* того как заметим наши физиологические реакции (как считали Джеймс и Ланге) или *когда* наше тело отреагирует соответствующим образом (как предполагали Кэннон и Бард).

Знание и эмоции. Недавний спор среди исследователей эмоций касается вопроса о том, можем ли мы переживать человеческие эмоции независимо от знания. Можем ли мы чувствовать, прежде чем подумаем? В своей двухфакторной теории эмоций Стэнли Шахтер утверждает, что когнитивные ярлыки, которые мы прикрепляем к нашим возбужденным состояниям, являются существенными составляющими эмоций. Ричард Лазарус соглашается, что знание имеет существенное значение: многие важные эмоции возникают из наших интерпретаций или выводов. Роберт Зайонц, однако, считает, что некоторые простые эмоциональные реакции происходят мгновенно, не только вне осознания, но и предвзято когнитивную обработку информации. Этот аспект имеет практическое приложение: в той степени, в какой эмоции проистекают из мыслей, мы можем надеяться на возможность изменить их, меняя наше мышление.

Ключевые термины и понятия: теория Джеймса-Ланге, теория Кэннона-Барда, двухфакторная теория Шахтера.



— Мне плакать хочется, когда я думаю, сколько лет потерял впустую, создавая свой капитал, — и только для того, чтобы узнать, что я жизнерадостен от природы!

ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ

эмоция — 532
 детектор лжи (полиграф) — 534
 катарсис — 547
 феномен „кто хорошо себя чувствует, тот хорошо поступает“ (feel-good, do-good) — 548
 субъективное благополучие — 548

феномен уровня адаптации — 553
 относительная депривация — 554
 теория Джеймса-Ланге — 558
 теория Кэннона-Барда — 558
 двухфакторная теория Шехтера — 558

УПРАЖНЕНИЕ НА РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Ричард О. Штрауб

Теперь, когда вы прочитали и повторили главу 13, давайте продвинем ваши знания путем тестирования ваших навыков в критическом мышлении с помощью следующей научно-проблемной задачи.

Участникам недавнего исследования было предложено посмотреть эротический фильм в то время, как они находились в одной из трех фаз восстановления после занятий физическими упражнениями. Сначала они интенсивно занимались на велотренажере, чтобы получить значительное физическое возбуждение. В каждой из трех фаз восстановления им задавались следующие вопросы: 1) чувствуют ли они по-прежнему физическое возбуждение от упражнения; 2) насколько сексуально возбудил их эротический фильм. В ходе эксперимента проводились замеры реального физического возбуждения (пульс). Во время первых двух фаз восстановления все участники все еще ощущали признаки реального физического возбуждения, хотя во второй фазе, по их словам, подобного не происходило. Во время третьей фазы у них не осталось признаков физического возбуждения от упражнения. Все участники признали, что ощущали значительно большее половое возбуждение от фильма во время второй фазы восстановления, чем во время первой и третьей фаз.

1. Каким образом результаты этого эксперимента объяснила бы теория Джеймса-Ланге? Какие бы изменения в описанных ощущениях полового возбуждения предсказала бы это теория для трех фаз восстановления после физического упражнения?
2. Каким образом результаты этого эксперимента объяснила бы теория Кэннона-Барда? Какие бы изменения в описанных ощущениях полового возбуждения предсказала бы эта теория для трех фаз восстановления после физического упражнения?
3. Каким образом результаты этого эксперимента объяснила бы двухфакторная теория? Какие бы изменения в описанных ощущениях полового возбуждения предсказала бы эта теория для трех фаз восстановления после физического упражнения?

Проверьте ваши успехи в плане приобретения навыков к критическому мышлению, сравнив ваши ответы с образцами ответов, которые находятся в приложении Б.

ПСИХОАНАЛИТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Исследуя подсознательное

Измеряя подсознательное

Значение психоаналитического
направления

ТЕОРИЯ ЧЕРТ

Исследование черт характера

Оценивая черты характера

Значение теории черт

ГУМАНИСТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Исследуя свое „я“

Измеряя самость

Значение гуманистического направления

СОЦИАЛЬНО-КОГНИТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Исследуя поведение в ситуациях

Оценка поведения в ситуациях

Значение социально-когнитивного
направления

ГЛАВА 14



Личность

Романист Уильям Фолкнер был мастером создания персонажей с яркими личностями*. Один из его героев — Айк Мак-Каслин — появляется в разном возрасте в более 10 романах и рассказах. Айк — очень принципиальный и последовательный человек. Будучи 10-летним мальчиком, он благоговееет перед дикой природой. В 21 год отказывается от „позорного“ наследства, а в возрасте около восьмидесяти лет он советует своему племяннику ответственно относиться к использованию земли. Айк-взрослый — это продолжение Айка-ребенка.

Еще один герой Фолкнера — Джейсон Компсон — описан как эгоистичный, хныкающий 4-летний ребенок во вступительном разделе книги „The Sound and the Fury“ („Шум и ярость“) и такой же взрослый 34-летний человек в заключительной части романа. Являясь главой дома Компсонов, он оскорбляет членов семьи и прислугу. Лживый, мстительный и разбалованный эгоистичный ребенок становится таким же взрослым.

Герои Фолкнера, неоднократно появляясь в его художественных произведениях, характеризуются завидным постоянством, определяющим личность. В предыдущих главах наше внимание было сосредоточено на том, насколько мы похожи, как развиваемся, воспринимаем окружающих, учимся, запоминаем, думаем и чувствуем. В этой главе речь пойдет о нашей индивидуальности. Наши индивидуальные черты характера — это свойственный только нам образ мышления, переживания и действия. Если ваша модель поведения бросается в глаза своей непохожестью и постоянством (если, скажем, вы всегда отзывчивы) — люди обычно говорят, что вы — сильная личность.

* В подборе этих примеров помощь оказала Нэнси Никодемус (Nancy Nicodemus), исследовательница творчества Фолкнера.

личность

ХАРАКТЕРНЫЙ ДЛЯ ДАННОГО ЧЕЛОВЕКА СТИЛЬ МЫШЛЕНИЯ, ЧУВСТВ И ДЕЙСТВИЙ.

свободные ассоциации

В ПСИХОАНАЛИЗЕ — МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ БЕССОЗНАТЕЛЬНОГО, ПРИ КОТОРОМ ЧЕЛОВЕК, НАХОДЯСЬ В РАССЛАБЛЕННОМ СОСТОЯНИИ, ГОВОРЯТ ВСЕ, ЧТО ПРИХОДИТ ЕМУ НА УМ, НЕ БОЯСЬ ШОКИРОВАТЬ ИЛИ ПОКАЗАТЬСЯ БАНАЛЬНЫМ.

психоанализ

МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ ПУТЕМ ВЫЯВЛЕНИЯ И ИНТЕРПРЕТАЦИИ БЕССОЗНАТЕЛЬНЫХ ВНУТРИЛИЧНОСТНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ. В ПСИХОАНАЛИТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ ФРЕЙД ПЫТАЛСЯ ДАТЬ ОБЪЯСНЕНИЕ ЯВЛЕНИЯМ, НАБЛЮДАЕМЫМ ИМ В ХОДЕ ПСИХОАНАЛИТИЧЕСКИХ СЕАНСОВ.

„НЕТ НИ ОДНОГО ЧЕЛОВЕКА, КОТОРЫЙ БЫ НЕ БЫЛ В ЛЮБОЙ МОМЕНТ ТЕМ, КЕМ ОН БЫЛ, И ТЕМ, КЕМ БУДЕТ“.

Оскар Уайльд (1854–1900)

Большая часть этой книги в действительности имеет отношение к отличительным чертам характера. В предыдущих главах мы рассматривали биологическое воздействие на личность, развитие личности на протяжении жизни, аспекты обучения, мотивации и эмоций, связанные с чертами характера. В последующих будем изучать нарушения, связанные с чертами характера, влияние характера на здоровье и социальные воздействия на характер.

В этой главе мы исследуем и оценим четыре основных направления в изучении личности:

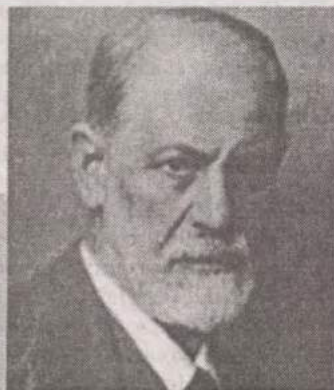
- психоаналитическую теорию Зигмунда Фрейда, которая предполагает, что на формирование характера влияют детские половые ощущения и подсознательные мотивы;
- теорию черт, в которой исследователи определяют черты характера, отвечающие за наши устойчивые модели поведения;

- гуманистический подход, в котором внимание акцентируется на наших внутренних возможностях к росту и самовыражению;
- социально-когнитивный подход, рассматривающий то, как мы формируемся и как нас формирует среда.

ПСИХОАНАЛИТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Зигмунда Фрейда можно любить или ненавидеть, но совершенно очевидно, что он существенно повлиял на западную культуру. Чтобы ощутить это влияние, нам нужно понять идеи Фрейда относительно подсознания, психосексуальных стадий и механизмов защиты от беспокойства.

Попросите сто человек на улице назвать известного покойного психолога, предлагает Кейт Станович (Keith Stanovich, 1996, с. 1), и „наверняка Зигмунд Фрейд станет победителем“. Хотя в настоящий момент влияние, оказанное Фрейдом на психологическую науку, кажется не столь значительным, его известность продолжает делать свое дело в восприятии людьми психологии. Его наследие используется в литературных интерпретациях, психиатрии и популярной психологии. Так кто же такой был Фрейд и чему он учил?



ЗИГМУНД ФРЕЙД
„Я был единственным, работавшим в новой области“



Еще задолго до поступления в Венский университет в 1873 году молодой Зигмунд Фрейд проявлял признаки независимости и блистательного ума. У него была удивительная память. Он настолько любил читать, что однажды задолжал сверх всяких средств книжному магазину, питая свой ненасытный интерес к пьесам, поэзии и философии. Будучи подростком, он часто ужинал в своей крошечной спальне, чтобы не отрываться от занятий.

После окончания медицинской школы Фрейд занялся частной практикой, специализируясь на нервных нарушениях. Вскоре, однако, он столкнулся с пациентами, нарушения у которых не имели неврологического характера. У кого-то могла, например, полностью отказать рука, но в то же время не было чувственного нерва, который бы при его повреждении привел к онемению всей руки. Поиск причины подобных нарушений, предпринятый Фрейдом, сконцентрировал его мысли в направлении, которому было суждено изменить человеческое представление о самих себе. Его взгляды совершенствовались по мере лечения пациентов и в результате самоанализа. В конечном итоге они заполнили 24 тома, изданные между 1888-м и 1939-м годами. После первой книги Фрейда „The Interpretation of Dreams“ („Толкование сновидений“, 1900) его идеи постепенно начали привлекать и верных сторонников и категорических противников. Пока что давайте воздержимся от осуждения теории Фрейда и попробуем увидеть вещи так, как видел их он. Невозможно обобщить 24 тома на нескольких страницах, но мы постараемся осветить психоаналитическую теорию Фрейда — первую всеобъемлющую теорию о личности человека.

КАБИНЕТ, ГДЕ ФРЕЙД ВЕЛ КОНСУЛЬТАЦИИ

В кабинете Фрейда находились привезенные из разных стран мира предметы антиквариата и произведения искусства, по содержанию близкие к его теории бессознательных мотивов. На знаменитой кушетке с горой подушек пациент доктора Фрейда мог удобно расположиться, отвернувшись от доктора, и погрузиться в свой внутренний мир

ИССЛЕДУЯ БЕССОЗНАТЕЛЬНОЕ

Фрейд задался вопросом, не могут ли некоторые неврологические нарушения быть обусловленными скорее психологически, чем физиологически? Чтобы проверить это предположение, он провел несколько месяцев в Париже, обучаясь у невролога, который использовал гипноз для лечения пациентов, страдающих подобными нарушениями. Вернувшись в Вену, Фрейд начал гипнотизировать своих пациентов, создавая таким образом обстановку, в которой они могли свободно рассказывать о себе и об обстоятельствах перед наступлением соответствующих симптомов. Часто пациенты были откровенны, иногда становились взволнованными под гипнотическим воздействием, а иногда их симптомы уменьшались и даже исчезали.

Экспериментируя с гипнозом, Фрейд „открыл“ бессознательное. Проанализировав рассказы своих пациентов о жизни, он пришел к выводу, что онемение руки у человека может быть вызвано его страхом дотронуться до своих гениталий; что слепота или глухота могут возникнуть от нежелания видеть или слышать что-нибудь, вызывающее резкое беспокойство. Поскольку не все пациенты были податливы к гипнозу, он обратился к методу свободных ассоциаций — просто просил их расслабиться и говорить все, что приходит в голову, независимо от того, насколько это может быть смущающим или тривиаль-

бессознательное

СОГЛАСНО ФРЕЙДУ, ХРАНИЛИЩЕ НЕПРИЕМЛЕ-
МЫХ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА МЫСЛЕЙ, ЖЕЛАНИЙ,
ЧУВСТВ И ВОСПОМИНАНИЙ. СОГЛАСНО СОВРЕ-
МЕННЫМ ТЕОРИЯМ, БЕССОЗНАТЕЛЬНОЕ —
НЕОСОЗНАВАЕМАЯ ЧЕЛОВЕКОМ ПЕРЕРАБОТКА
ИНФОРМАЦИИ.

предсознательное

НЕ ОСОЗНАВАЕМАЯ В ДАННЫЙ МОМЕНТ
ИНФОРМАЦИЯ, КОТОРАЯ МОЖЕТ ПЕРЕХОДИТЬ
В ОБЛАСТЬ СОЗНАНИЯ.

Ид (лат. Id — Оно)

ХРАНИЛИЩЕ БЕССОЗНАТЕЛЬНОЙ ПСИХИЧЕСКОЙ
ЭНЕРГИИ, КОТОРАЯ, КАК ПОЛАГАЛ ФРЕЙД,
СТРЕМИТСЯ К УДОВЛЕТВОРЕНИЮ БАЗОВЫХ
СЕКСУАЛЬНЫХ И АГРЕССИВНЫХ ПОБУЖДЕНИЙ.
ИД РУКОВОДСТВУЕТСЯ ПРИНЦИПОМ УДОВОЛЬ-
СТВИЯ И ТРЕБУЕТ НЕМЕДЛЕННОГО УДОВЛЕТВО-
РЕНИЯ ПОБУЖДЕНИЙ.

ным. Фрейд считал, что свободные ассо-
циации создают цепи мыслей, которые
ведут в подсознание пациента, таким об-
разом проникая в болезненные подсозна-
тельные воспоминания, часто оставшиеся
с детства, и отпуская их. Он назвал свою
теорию и связанные с ней приемы психо-
анализом.

В основе психоаналитической концеп-
ции личности Фрейда лежало его убежде-
ние, что мозг напоминает собой айсберг,
большая часть которого спрятана. Наше со-
знание — это та его часть, которая нахо-
дится над поверхностью. Внизу располо-
жена значительно большая часть — область
бессознательного, содержащая мысли, же-
лания, чувства и воспоминания, которые
мы преимущественно не осознаем. Неко-
торые из этих мыслей хранятся временно
в предсознательной области, из которой их
можно вернуть в сознание. Большой инте-
рес для Фрейда представляли неприемле-
мые страсти и мысли, которые, на его
взгляд, подавлялись или насиленно блоки-
ровались нашим сознанием, потому что
были бы слишком болезненными для их
осознания. Фрейд считал, что, хотя мы и
не осознаем их, они сильно влияют на нас.
На его взгляд, наши неосознанные импуль-

сы выражаются в работе, которую мы вы-
бираем, в мнении, которого придерживае-
мся, в наших ежедневных привычках и
тревожных симптомах. Таким образом,
подсознание проникает в наши мысли и
действия.

Для Фрейда-детерминиста ничего не
было случайным. Он считал, что может об-
наружить утечку подсознания не только в
свободных ассоциациях людей, в их взгля-
дах, привычках и симптомах, но и в их
мечтах и оговорках во время беседы или
чтения и описках во время письма. Возь-
мем его пример с пациентом, который, на-
ходясь в состоянии стресса из-за финан-
совых неурядиц и не желая принимать
больших пилюль, сказал: „Не давайте мне
никаких *bills* (*счетов*), вместо *pills* — пи-
люль), я не могу их проглотить“. В дан-
ном случае шутки были способом выразить
подавленные сексуальные и агрессивные
тенденции. Фрейд рассматривал сны как
„самый легкий путь к подсознанию“. За-
поминаемая их часть, их *ясное содержание*, по его мнению, являлась подвержен-
ным цензуре выражением подсознательных
желаний спящего (*латентным содержанием* сна). Анализируя сны, ученый полагал, что может раскрыть природу внутрен-
него конфликта человека и снять его внут-
реннее напряжение.

Структура личности

Для Фрейда человеческая личность, вклю-
чающая эмоции и устремления человека,
возникает из конфликта между агрессив-
ными, стремящимися к удовлетворению
удовольствий биологическими импульсами



— Доброе утро, другой... то есть дорогой.

ДВА ПАССАЖИРА СТОЯЛИ НА ПАЛУБЕ КОРАБЛЯ, ОПЕРИШЬСЯ НА ПОРУЧЬЕ, И СМОТРЕЛИ НА ВОДУ. «КАК, ДОЛЖНО БЫТЬ, МНОГО ВОДЫ В ОКЕАНЕ», — СКАЗАЛ ОДИН. «ДА, — ОТКЛИКНУЛСЯ ВТОРОЙ, — МЫ ВИДИМ ТОЛЬКО ПОВЕРХНОСТЬ»*.

Психолог Джордж Миллер (1962)

и их социальным сдерживанием. По его мнению, личность рождается вследствие наших усилий, направленных на разрешение этого основного конфликта: между стремлением выразить эти импульсы таким образом, чтобы получить удовольствие, и необходимостью избежать наказания или не ощутить чувство вины.

Согласно теории Фрейда, этот конфликт основывался на трех взаимодействующих системах: Ид, Эго и Супер-Эго (рис. 14.1). Эти абстрактные психологические понятия, по словам Фрейда, — „полезные вспомогательные средства для понимания“ динамики мозга.

Ид — это резервуар подсознательной психической энергии, с помощью которого постоянно удовлетворяются основные инстинкты к выживанию, воспроизводству и агрессии. Ид действует по *принципу удовольствия*: не сдерживаемый действительностью, он стремится к мгновенным удовольствиям. Вспомните, как новорожденные, управляемые Ид, громко плачут, требуя получения удовольствия в тот момент, когда ощущают в этом потребность, совсем не заботясь об условиях и законах внешнего мира.

По мере развития **Эго** дети учатся справляться с реальным миром. Эго действует по *принципу реальности*, который призван реалистическим образом удовлетворять импульсы Ид, принося долгосрочное удовольствие, а не боль и раны. (Представьте себе, что бы случилось, если бы, не имея Эго, мы выражали необузданные сексуальные или агрессивные импульсы как только они появлялись.) Эго, содержащее наши частично сознательные восприятия, мысли, суждения и воспоминания, — „исполнительная ветвь власти“ нашей личности. Это посредник, который уравнивает импульсивные требования Ид, сдерживающие требования, посылаемые Супер-Эго, и требования реальной жизни внешнего мира.

РИС. 14.1

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ФРЕЙДА О СТРУКТУРЕ ЛИЧНОСТИ

Сознание — это верхняя часть айсберга. Обратите внимание: Ид полностью находится в области бессознательного, тогда как Эго и Супер-Эго действуют как сознательно, так и бессознательно. (Адаптировано по Freud, 1933.)



Начиная с четырех или пяти лет, как предполагал Фрейд, Эго ребенка признает требования впервые появляющегося **Супер-Эго**. Супер-Эго — это голос сознания, который заставляет Эго учитывать не только реальное, но и идеальное. Он говорит о том, как нам *следует* вести себя. Супер-Эго стремится к совершенству, судя действия и создавая положительные чувства гордости или отрицательные — вины. Кто-то с исключительно сильным Супер-Эго может быть очень честным, однако, к сожалению, с комплексом вины. Иной человек со слабым Супер-Эго может быть слишком эгоистичным и не иметь угрызений совести. Поскольку потребности Супер-Эго часто противостоят потребностям Ид, Эго стремится их уравновесить. Целомудренный студент, которого сексуально привлекает какая-то особа, может удовлетворить и Ид, и Супер-Эго, вступив в добровольную организацию, чтобы работать вместе с желанной женщиной.

Эго (лат. Ego — Я)

В значительной степени осознаваемая, „исполнительная“ часть личности. СОГЛАСНО ФРЕЙДУ, — ПОСРЕДНИК МЕЖДУ ТРЕБОВАНИЯМИ ИД, СУПЕР-ЭГО И РЕАЛЬНОСТЬЮ. ЭГО ДЕЙСТВУЕТ НА ОСНОВАНИИ ПРИНЦИПА РЕАЛЬНОСТИ, УДОВЛЕТВОРЯЯ ЖЕЛАНИЯ ИД ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТО ОНИ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ПРИНОСЯТ УДОВОЛЬСТВИЕ, А НЕ СТРАДАНИЕ.

Супер-Эго (лат. Superego — Сверх-Я)

часть личности, представляющая, как считал ФРЕЙД, ИНТЕРНАЛИЗИРОВАННЫЕ ИДЕАЛЫ И ДАЮЩАЯ ОСНОВУ ДЛЯ СУЖДЕНИЙ (СОВЕСТИ) И БУДУЩИХ СТРЕМЛЕНИЙ.

стадии психосексуального развития

СТАДИИ РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА (ОРАЛЬНАЯ, АНАЛЬНАЯ, ФАЛЛИЧЕСКАЯ, ЛАТЕНТНАЯ, ГЕНИТАЛЬНАЯ), НА ПРОТЯЖЕНИИ КОТОРЫХ, ПОЛАГАЛ ФРЕЙД, СТРЕМЯЩАЯСЯ К ПОЛУЧЕНИЮ УДОВОЛЬСТВИЯ ЭНЕРГИЯ ИД ФОКУСИРУЕТСЯ НА ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЭРОГЕННЫХ ЗОНАХ.

Эдипов комплекс

СОГЛАСНО ФРЕЙДУ, СЕКСУАЛЬНОЕ ВЛЕЧЕНИЕ МАЛЬЧИКА К СОБСТВЕННОЙ МАТЕРИ, СОПРОВОЖДАЮЩЕЕСЯ РЕВНОСТЬЮ И НЕНАВИСТЬЮ К СОПЕРНИКУ-ОТЦУ.

сфинктера становятся чувствительными и контролируемыми, акты дефекации и мочеиспускания являются источником удовольствия.

Во время *фаллической стадии*, примерно от 3-летнего до 6-летнего возраста, зона удовольствия смещается к гениталиям. Фрейд считал, что во время этой стадии мальчики стремятся к генитальной стимуляции, и у них развивается (неосознанно) половое влечение к матери, а также ревность и ненависть к отцу, которого они воспринимают как своего соперника. С такими чувствами мальчики ощущают также вину и скрытый страх перед возможным наказанием со стороны отца, возможно, путем кастрации. Фрейд назвал такое сочетание чувств „комплексом Эдипа“ — в соответствии с греческой легендой об Эдипе, который ненамеренно убил отца и женился на своей матери. Хотя некоторые психоаналитики полагают, что девочки параллельно переживают *комплекс Электры*, Фрейд считал, что это не так: „Только в ребенке мужского пола мы находим роковое сочетание любви к одному из родителей и одновременно ненависти к другому как сопернику“.

ТАБЛИЦА 14.1

Стадии психосексуального развития по Фрейду

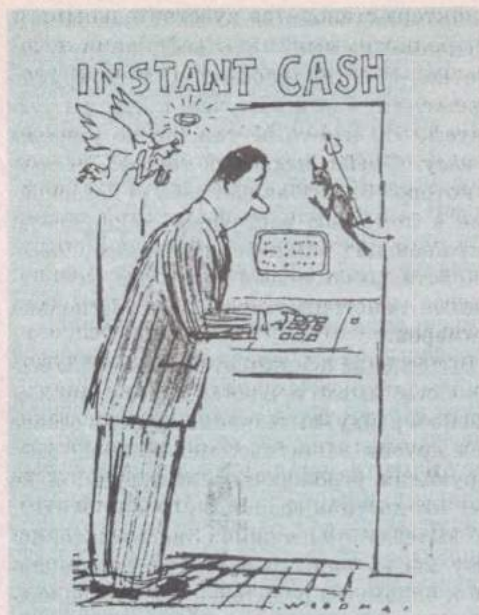
Стадия	Особенности
Оральная (0–18 месяцев)	Центр удовольствия находится в области рта: сосание, кусание, жевание
Анальная (18–36 месяцев)	Удовольствие от процессов опорожнения кишечника и мочевого пузыря; ему противостоит необходимость в самоконтроле
Фаллическая (3–6 лет)	Зона удовольствия находится в области половых органов; преодоление инцестуальных половых побуждений
Латентная (от 6 лет до полового созревания)	Сексуальные чувства дремлют
Генитальная (от полового созревания и старше)	Становление сексуальных интересов

Развитие личности

Анализ историй своих пациентов убедил Фрейда, что личность формируется на протяжении первых нескольких лет жизни. Снова и снова выходило, что симптомы его пациентов вытекают из неразрешенных конфликтов раннего детства. Он заключил, что дети в своем развитии проходят через серию психосексуальных стадий, во время которых стремящаяся к получению удовольствия энергия Ид фокусируется на отдельных чувствительных к удовольствиям участках тела, которые называются *эрогенными зонами* (табл. 14.1).

Во время *оральной стадии*, которая длится первые 18 месяцев, чувственные удовольствия младенца фокусируются на сосании, кусании и жевании.

Во время *анальной стадии* — от 18 месяцев до 3-летнего возраста — мышцы



У банкомата:

- Пятидесяти долларов вполне хватит.
- Сто и пятьдесят!

Drawing by Woodman, © 1987 The New Yorker Magazine, Inc.

Со временем дети справляются с угрожающими чувствами, говорит Фрейд, сдерживая их и отождествляя себя с родителем-соперником. Как будто внутри ребенка что-то решает: „Если ты не можешь победить их (родителей того же пола), присоединись к ним“. Через данный процесс идентификации Супер-Эго ребенка набирает силу по мере того, как впитывает в себя многие ценности своих родителей. Фрейд считал, что идентификация с тем же полом обеспечивает половую (гендерную) идентичность — наше ощущение принадлежности к мужчинам или женщинам.

Со сдержанными и перенаправленными половыми чувствами дети вступают в латентную стадию. Фрейд утверждал, что во время латентности, которое охватывает период от 6-летнего возраста до момента полового созревания, половое влечение находится в состоянии сна, и дети преимущественно играют со своими сверстниками того же пола.

Во время полового созревания латентность уступает место финальной стадии — генитальной, когда индивидуум начинает чувствовать половое влечение к другим людям.

идентификация

СОГЛАСНО ФРЕЙДУ, ПРОЦЕСС УСВОЕНИЯ РАЗВИВАЮЩИМСЯ СУПЕР-ЭГО РЕБЕНКА СИСТЕМЫ РОДИТЕЛЬСКИХ ЦЕННОСТЕЙ.

половая (гендерная) идентичность

ОЩУЩЕНИЕ СЕБЯ МУЖЧИНОЙ ИЛИ ЖЕНЩИНОЙ.

фиксация

СОГЛАСНО ФРЕЙДУ, ЗАДЕРЖКА КОНЦЕНТРАЦИИ ЭНЕРГИИ, НАПРАВЛЕННОЙ НА ПОИСК УДОВОЛЬСТВИЯ, НА ОДНОЙ ИЗ РАННИХ СТАДИЙ ПСИХОСЕКСУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ, ГДЕ ОСТАЛИСЬ НЕРАЗРЕШЕННЫЕ КОНФЛИКТЫ.

защитные механизмы

В ТЕОРИИ ПСИХОАНАЛИЗА — СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ЭГО: СНИЖЕНИЕ ТРЕВОЖНОСТИ ПУТЕМ БЕССОЗНАТЕЛЬНОГО ИСКАЖЕНИЯ РЕАЛЬНОСТИ.

вытеснение

В ТЕОРИИ ПСИХОАНАЛИЗА — ОСНОВНОЙ ЗАЩИТНЫЙ МЕХАНИЗМ, НЕ ДОПУСКАЮЩИЙ ПРОНИКНОВЕНИЯ В СОЗНАНИЕ ВЫЗЫВАЮЩИХ ТРЕВОГУ МЫСЛЕЙ, ЧУВСТВ И ВОСПОМИНАНИЙ.

регрессия

ЗАЩИТНЫЙ МЕХАНИЗМ, ПРИ КОТОРОМ ЧЕЛОВЕК В СОСТОЯНИИ ТРЕВОГИ ВОЗВРАЩАЕТСЯ НА ОДНУ ИЗ РАННИХ СТАДИЙ ПСИХОСЕКСУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ, В КОТОРОЙ ОСТАЛАСЬ ЗАФИКСИРОВАННОЙ ЧАСТЬ ПСИХИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ.

По мнению Фрейда, плохое адаптивное поведение взрослых является результатом неразрешенных конфликтов прежних психосексуальных стадий. В любой момент во время оральной, анальной или фаллической стадии сильный конфликт может замкнуть или зафиксировать стремящуюся к удовольствию энергию человека в этой стадии. Таким образом, люди, которые были в оральном плане пресыщены или обделены (возможно, в результате резкого раннего отлучения от груди), могли зафиксироваться на оральной стадии. Считается, что орально зафиксированные взрослые проявляют либо пассивную зависимость (как у грудного ребенка), либо ее преувеличенное отрицание — возможно, грубым поведением и высказыванием резкой критики. Они

реактивное образование

ЗАЩИТНЫЙ МЕХАНИЗМ, ПРИ КОТОРОМ ЭГО БЕССОЗНАТЕЛЬНО ПРЕВРАЩАЕТ НЕПРИЕМЛЕМЫЕ ИМПУЛЬСЫ В ПРОТИВОПОЛОЖНЫЕ ИМ. ЭТО ЗНАЧИТ, ЧТО ЛЮДИ МОГУТ ПРОЯВЛЯТЬ ЧУВСТВА, ПРОТИВОПОЛОЖНЫЕ НЕСОЗНАТЕЛЬНОМУ, ВЫЗЫВАЮЩИМ ТРЕВОГУ.

проекция

ЗАЩИТНЫЙ МЕХАНИЗМ, ПРИ ПОМОЩИ КОТОРОГО ЧЕЛОВЕК МАСКИРУЕТ СВОИ НЕПРИЕМЛЕМЫЕ ИМПУЛЬСЫ, ПРИПИСЫВАЯ ИХ ДРУГИМ.

рационализация

ЗАЩИТНЫЙ МЕХАНИЗМ, ПРЕДЛАГАЮЩИЙ САМООПРАВДЫВАЮЩУЮ ИНТЕРПРЕТАЦИЮ ВМЕСТО РЕАЛЬНЫХ НЕПРИЕМЛЕМЫХ И НЕОСОЗНАННЫХ ПРИЧИН ТЕХ ИЛИ ИНЫХ ПОСТУПКОВ ЧЕЛОВЕКА.

замещение

ЗАЩИТНЫЙ МЕХАНИЗМ, ПЕРЕМЕЩАЮЩИЙ СЕКСУАЛЬНЫЕ ИЛИ АГРЕССИВНЫЕ ИМПУЛЬСЫ НА ДРУГОЙ ОБЪЕКТ ИЛИ СУБЪЕКТ (БОЛЕЕ ПРИЕМЛЕМЫЙ ИЛИ МЕНЕЕ УГРОЖАЮЩИЙ), НАПРИМЕР ПОИСК МЕНЕЕ ОПАСНОГО И БОЛЕЕ ПРИЕМЛЕМОГО ВЫХОДА ДЛЯ ГНЕВА.

могут продолжить поиск оральных удовольствий с помощью чрезмерного курения и питания. Люди, у которых не был разрешен анальный конфликт (между желанием произвольно испражняться и необходимостью пользоваться туалетом), становятся либо неопрятными и неорганизованными (анально-экспульсивными), либо нарочито опрятными и владеющими собой (анально-сдерживающими). Таким образом, по мнению Фрейда, происходит формирование личности на ранней стадии.

Защитные механизмы

Живя в социальных группах, мы не можем выплескивать свои половые и агрессивные импульсы произвольно, их нужно контролировать. Когда Эго боится потерять контроль над внутренним противоборством между требованиями Ид и Супер-Эго, результатом этого становится темная туча несфо-

кусированного беспокойства. Беспокойство, по словам Фрейда, — это цена, которую мы платим за цивилизацию. С ним трудно справиться, как и в случае, когда мы чувствуем, что что-то не так, но не уверены почему. Фрейд выдвинул теорию, согласно которой Эго избавляет себя от беспокойства с помощью защитных механизмов, сокращающих или перенаправляющих беспокойство различными способами, искажающими действительность. Вот несколько примеров.

Вытеснение исключает вызывающие беспокойство мысли и чувства из сознания. Согласно Фрейду, вытеснение лежит в основе всех других защитных механизмов, маскирующих угрожающие импульсы, и не дает им достичь сознания. Фрейд считал, что вытеснением можно объяснить то, почему мы не помним детской привязанности к одному из родителей противоположного пола. Однако он также полагал, что вытеснение зачастую бывает неполным, а подавленные побуждения просачиваются в виде сновидений и оговорок.

Мы пытаемся справиться с беспокойством и с помощью регрессии — возврат к ранней, более инфантильной стадии развития. Таким образом, когда ребенок переживает первые тревожные дни в школе, он может регрессировать к оральной привычке в виде сосания пальца. Если молодые обезьяны встревожены, они возвращаются к инфантильной привычке прижиматься к своей матери или друг к другу (Suomi, 1987). Тоскующим по дому студентам тоже не хватает спокойствия и домашнего уюта.

В процессе реактивного образования Эго подсознательно заставляет неприемлемые импульсы становиться их противоположностью. На пути к сознанию злобное утверждение „Я ненавижу его“ превращается в ласковое „Я люблю его“. Робость становится дерзостью. Чувство несоответствия превращается в хвастовство.

„ЭТА ДАЧА СЛИШКОМ МНОГО ПРОТЕСТУЕТ, КАК ДУМАЕТСЯ МНЕ“.

Уильям Шекспир. „Гамлет“ (1600)

Проекция маскирует угрожающие импульсы, приписывая их другим людям. Так, „Он не доверяет мне“ может быть на

„ЖЕНЩИНА... ПРИЗНАЕТ ФАКТ СВОЕЙ КАСТРАЦИИ, А С НИМ — ПРЕВОСХОДСТВО МУЖЧИН И СОБСТВЕННУЮ НЕПОЛНОЦЕННОСТЬ; НО ОНА ВОССТАЕТ ПРОТИВ ТАКОГО НЕПРИЕМЛЕМОГО ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ“.

Зигмунд Фрейд. „Женская сексуальность“ (1931)

самом деле проекцией чувства „Я не доверяю ему“ или „Я не доверяю себе“. Высказывание Сальвадора содержит суть этой мысли: „Вор думает, что все остальные тоже воры“.

Знакомый механизм рационализации позволяет нам подсознательно выработать самооправдательные объяснения. С их помощью мы можем спрятать от себя реальные причины наших действий. Так, очевидные пьяницы могут сказать, что они употребляют спиртное со своими друзьями „просто за компанию“. Самые заурядные студенты обычно рассуждают следующим образом: „Сплошная работа без развлечений приводит к скуке“.

Замещение направляет половые или агрессивные импульсы человека на объект, психологически более приемлемый, чем тот, который его возбудил. Дети, не способные повернуть свою злость против своих родителей, могут сместить ее на домашних животных. Студенты, расстроенные экзаменом, возможно, нагрубят соседу по комнате.

Заметьте, что все эти защитные механизмы функционируют косвенным образом и подсознательно, сокращая тревогу путем маскировки угрожающих импульсов. Мы бы никогда не сказали: „Я чувствую себя обеспокоенно. Мне лучше спроецировать свои половые или враждебные чувства на кого-то еще“. Защитные механизмы не работали бы, если бы мы их узнавали. Как организм подсознательно защищает себя от болезни, так, по мнению Фрейда, и наше Эго подсознательно защищает себя от чувства беспокойства.

Последователи и противники Фрейда

Противоречивые работы Фрейда вскоре привлекли своих последователей — в основном молодых честолюбивых врачей, которые сплотились вокруг своего энергичного лидера. Время от времени в результа-

коллективное бессознательное

СОГЛАСНО ТЕОРИИ КАРЛА ГУСТАВА ЮНГА, ОБЩЕЕ ДЛЯ ВСЕГО ЧЕЛОВЕЧЕСТВА, ПЕРЕДАВАЕМОЕ ПО НАСЛЕДСТВУ ХРАНИЛИЩЕ ВОСПОМИНАНИЙ ОБ ИСТОРИИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА.

те ожесточенных споров тот или иной представитель единомышленников уходил или изгонялся. Однако идеи даже изгнанных отражали в себе влияние Фрейда.

Первые психоаналитики и те, которых мы сейчас называем неофрейдистами, приняли основные идеи Фрейда: структуру личности, состоящей из Ид, Эго и Супер-Эго; значение подсознательного; формирование личности в детстве; динамику беспокойства и защитные механизмы. Но они отклонились от курса Фрейда по двум важным аспектам. Во-первых, большее значение придавали роли сознательного ума в интерпретации опыта и в противоборстве с внешней средой. И, во-вторых, высказывали сомнение относительно того, что половое влечение и агрессия — это всепоглощающие мотивации. Взамен они делали упор на более возвышенные мотивы и социальные взаимоотношения, о чем убедительно говорят следующие примеры.

Альфред Адлер и Карен Хорни (Alfred Adler & Karen Horney) соглашались с Фрейдом, что детство имеет важное значение. Но они считали, что решающими в формировании личности являются не половые, а социальные трудности в детстве. Адлер, сам пытавшийся преодолеть свои детские болезни и расстройства, говорил, что наше поведение в большей части обусловлено усилиями, направленными на то, чтобы совладать с детскими ощущениями неполноценности, а также со стремлением к превосходству и власти. (Именно Адлер предложил популярную и сегодня идею о „комплексе неполноценности“.) Хорни утверждала, что тревоги детства, являющиеся результатом чувства беспомощности зависимого ребенка, вызывают желание любви и безопасности. Оспаривая допущения Фрейда о том, что женщины обладают слабым Супер-Эго и стра-

дают „завистью пениса“, Хорни попыталась сбалансировать предубеждения, которые обнаружила в его мужском взгляде на психологию.

В отличие от других неопрейдистов, Карл Юнг (Carl Jung), отошедший от Фрейда, делал меньший упор на социальные факторы и соглашался с Фрейдом, что бессознательное оказывает огромное влияние. Но для него подсознательное содержит больше, нежели вытесненные мысли и чувства человека. Он считал, что существует также **коллективное бессознательное** — общее хранилище образов, взятых из универсального опыта наших древних предков. Юнг говорил, что коллективное бессознательное объясняет, почему для многих людей духовные потребности являются очень важными и почему люди в разных культурах имеют похожие мифы и образы, как, например, мать в качестве символа взращивания потомства.

После смерти Фрейда в 1939 году некоторые его идеи вошли в *психодинамическую теорию*. „Большинство современных теоретиков в области психодинамической теории и психиатров не принимают идеи о том, что половые отношения — основа личности, — отмечает Дрю Уэстен (Drew Westen, 1996), — не говорит об Ид и Эго и не занимается классификацией своих пациентов на оральные, анальные или фаллические типы характеров“. В действительности

же они признают мысль Фрейда о том, что большая часть нашей ментальной жизни является бессознательной, детский опыт формирует наши личности и способы привязанности к другим людям; мы часто боремся с конфликтами, возникающими между желаниями, страхами и ценностями.

ИЗМЕРЯЯ БЕССОЗНАТЕЛЬНОЕ

Людам, которые изучают личность или занимаются лечением, требуются способы оценки характеристик личности. Разные теории личности разработали различные методы оценки.

Теория Фрейда утверждает, что значительное влияние на нашу личность оказывает бессознательное, содержащее следы опыта раннего детства. Поэтому психоаналитики отвергают объективные механизмы оценки, такие как анкеты типа „согласен или не согласен“ или „да или нет“, которые лишь скользят по поверхности сознания. Их инструментом, скорее, является что-то вроде психологического рентгена — теста, способного сквозь притворства, находящиеся на поверхности, проникнуть в наши скрытые конфликты и импульсы.

Проективные тесты имеют целью обеспечить такой взгляд благодаря представлению тестируемым бессмысленного стимула, а затем просьбы описать его или рассказать о нем какую-то историю. Этот стимул не имеет присущего ему значения,



АЛЬФРЕД АДЛЕР

„Человек чувствует себя в жизни уверенно и ощущает свое существование осмысленным лишь настолько, насколько он полезен людям, насколько ему удастся преодолеть чувство неполноценности“.
„Проблемы неврозов“ (1964)



КАРЕН ХОРНИ

„Точка зрения, что женщины как инфантильные и эмоциональные существа не способны к ответственности и независимости — результат стремления мужчин снизить уровень их самоуважения“.
„Психология женщины“ (1932)



КАРЛ ГУСТАВ ЮНГ

„Можно ограждать ребенка от какого бы то ни было знания обо всех существующих мифах, но нельзя отнять у него потребность в мифологии“.
„Символы преобразования“ (1912)



— Выставленные вперед рога говорят о целенаправленной личности, но маленький размер солнца сигнализирует о недостаточной уверенности в себе...

© 1983 by Sidney Harris, American Scientist Magazine.

поэтому любой смысл, который люди вкладывают в него, вероятно, отражает их интересы и конфликты. Генри Мюррей (Henry Murray, 1933) продемонстрировал возможный образец подобного теста на примере вечеринки, организованной его 11-летней дочерью. Он попросил детей поиграть в страшную игру под названием „Убийство“. Когда им после игры показали фотографии, то они восприняли их как более зловещие, чем им казалось до игры. Дети, по мнению Мюррея, *спроецировали* свои внутренние чувства на картинки.

Спустя несколько лет Мюррей ввел **тематический апперцептивный тест (ТАТ)**, в котором люди после просмотра картинок составляют по ним рассказы. Как вы помните по главе 12, одной из областей применения ТАТ стала оценка мотивации к достижениям. Предполагается, что рассматривающие картинку с задумавшимся мальчиком представляют его мечтающим о каком-то достижении и преследуют при этом собственные цели.

Разнообразные проективные тесты содержат просьбу к тестируемым описать человека, закончить предложение („Моя мама...“) или предложить первое пришедшее в голову слово после того, как экзаменатор назовет опорное. Широко используемым тестом в этом плане является знаменитый **тест чернильных пятен Роршаха**, представленный в 1921 году швейцарским психи-

проективный тест

ТЕСТ ЛИЧНОСТИ, В КОТОРОМ ИСПЫТУЕМОМУ ПРЕДСТАВЛЯЮТСЯ НЕОПРЕДЕЛЕННЫЕ СТИМУЛЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ПРОЕКЦИЮ ВНУТРЕННЕЙ ДИНАМИКИ (ПРИМЕРЫ — ТЕСТ РОРШАХА ИЛИ ТАТ).

тематический апперцептивный тест (ТАТ)

ПРОЕКТИВНЫЙ ТЕСТ, В КОТОРОМ ИСПЫТУЕМЫЕ ОПИСЫВАЮТ СОБЫТИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ НА РИСУНКЕ, ВЫРАЖАЯ ПРИ ЭТОМ СВОИ ВНУТРЕННИЕ ЧУВСТВА И ИНТЕРЕСЫ. (РИСУНКИ РАЗРАБОТАНЫ ТАК, ЧТО ИХ МОЖНО ИСТОЛКОВАТЬ ПО-РАЗНОМУ.)

тест чернильных пятен Роршаха

ШИРОКО РАСПРОСТРАНЕННЫЙ ПРОЕКТИВНЫЙ ТЕСТ ИЗ 10 ЧЕРНИЛЬНЫХ ПЯТЕН, СОЗДАННЫЙ ГЕРМАНОМ РОРШАХОМ С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ СКРЫТЫХ ЧУВСТВ ЧЕЛОВЕКА ПУТЕМ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ЭТИХ ПЯТЕН.

атром Германом Роршахом (Hermann Rorschach). Он основан на допущении, что то, что мы видим в 10 чернильных кляксах, отражает наши внутренние чувства и конфликты. Если мы видим в них свирепых животных или оружие, экзаменатор может прийти к заключению, что мы охвачены агрессивными тенденциями.

Оправдано ли подобное допущение? Если да, то может ли психолог использовать метод Роршаха для понимания чьей-то личности и диагностики эмоциональных нарушений? Вспомните из дискуссии о тестах на интеллект из главы 11, что двумя первичными критериями хорошего теста являются надежность (устойчивость результатов) и валидность (предсказание направленности теста). Давайте разберемся, основываясь на этих критериях, насколько хорош метод Роршаха.

„ЕСЛИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПСИХОЛОГ «ОЦЕНИВАЕТ» ВАС В СИТУАЦИИ РИСКА И ПРЕДЛАГАЕТ ОТВЕТИТЬ, КАКИО РЕАКЦИЮ ВЫЗЫВАЮТ У ВАС ЧЕРНИЛЬНЫЕ ПЯТНА... УХОДИТЕ ИЗ КАБИНЕТА ТАКОГО ПСИХОЛОГА“

Робин Дейвс. „Карточный домик: психология и психотерапия, основанная на мифе“ (1994)

Большинство исследователей считает его не очень хорошим (Peterson, 1978). Не существует ни одной принятой системы подсчета баллов и толкования этого теста. Поэтому, если оценщики не руководствуются единой оценочной системой, их согласие относительно результатов любого теста будет минимальным. Нельзя также сказать, что он успешно показал себя в предсказании поведения или в распознавании групп (например, в определении того, кто склонен к самоубийству, а кто — нет).

Хотя метод Роршаха и не настолько популярен, как некогда, он все же находится в авангарде используемых психологических инструментов (Piotrowski & Keller, 1989). Некоторые клиницисты по-прежнему доверяют его валидности — не в качестве механизма, который сам по себе может поставить диагноз, а в качестве источника гипотетических проводников, дающих вспомогательную информацию. Другие считают, что данный тест — огромное подспорье в технике интервьюирования. Новый, основанный на научных исследованиях, механизм оценки и толкования тестов с использованием компьютеров способствует укреплению согласия между оценщиками и валидностью теста — хотя и не в такой степени, чтобы удовлетворить критиков (Exner, 1993; Shontz & Green, 1992; Wood & others, 1996). Однако эта система оценки допускает, что кляксы действительно выглядят как определенные предметы, хотя самим тестом подразумевается, что это не так (Dawes, 1994). К тому же Фрейд и сам не стал бы, наверное, пытаться приписывать каждому пациенту определенное количество баллов вместо того, чтобы интересоваться отношениями между психиатром и пациентом, складывающимися во время теста.

ЗНАЧЕНИЕ ПСИХОАНАЛИТИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Зная кое-что об идеях Фрейда, послушаем теперь его критиков. Следует иметь в виду, что они критикуют психолога с позиции конца двадцатого столетия — позиции, ко-

**„ИССЛЕДОВАТЕЛИ НАЧИНАЮТ ПРИХОДИТЬ
К ОБЩЕМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ: НЕТ БУКВАЛЬНО
НИ ОДНОГО ДОКАЗАТЕЛЬСТВА В ПОЛЬЗУ ТЕОРИИ
ФРЕЙДА КАК ЕДИНОГО ЦЕЛОГО“.**

Фредерик Круз (1996)

торая и сама подлежит пересмотру. Фрейд умер в 1939 году, не воспользовавшись всем тем, что мы знаем о человеческом развитии, мышлении и эмоциях, а также сегодняшними инструментами исследования. Критиковать его теории, сравнивая их с текущими концепциями, — то же самое, что сравнивать модель „Т“ Генри Форда с сегодняшним „эскортом“, говорят поклонники Фрейда. Для его критиков, однако, идеи Фрейда являются историческим эквивалентом психологии, сравнимым с теорией плоской формы Земли в астрономии.

Идеи Фрейда в свете современных исследований

Последние исследования оспаривают многие специфические идеи Фрейда. С сегодняшние эволюционные психологи рассматривают наше развитие на протяжении всей жизни, а не сосредотачиваются на периоде детства. Они также ставят под сомнение идею Фрейда о том, что сознание и половая идентификация формируются, когда ребенок борется с комплексом Эдипа в возрасте 5 или 6 лет. Дети приобретают половую принадлежность раньше и становятся ярко выраженными представителями мужского или женского пола, даже не имея родителя того же пола (Frieze & others, 1978). Идеи Фрейда насчет детской сексуальности вытекают из непризнания им историй о сексуальных домогательствах в детстве, рассказанных его пациентами женского пола, — историй, которые, как считают некоторые ученые, он додумал или вытянул из своих пациенток, а затем приписал их собственным половым желаниям и конфликтам детства (Powell & Boer, 1994). Сегодня мы понимаем, как опрос, проводимый Фрейдом, мог создать ложные воспоминания, и знаем, что сексуальные домогательства в детстве тоже случаются. Идеи Фрейда в отношении естественного пре-

восходства мужчин были полностью опровергнуты.

Как мы помним из главы 7, новые идеи о том, почему мы видим сны, ставят под сомнение утверждение Фрейда, что в снах скрываются и осуществляются желания. Даже оговорки могут объясняться борьбой между аналогичными вербальными выборами в памяти. Исследователи находят мало подтверждений идеи Фрейда относительно того, что люди защищают себя от болезненного самосознания путем проецирования собственных нераспознанных отрицательных импульсов на других людей (Holmes, 1978, 1981). А Джером Каган (Jerome Kagan, 1989) отмечает, что история одинаково жестко обошлась и с другими идеями Фрейда — в частности, о том, что подавление половых влечений вызывает психологические нарушения. От Фрейда до нашего времени подавление сексуальности сократилось, однако психологических нарушений это не увеличило.

Не является ли вытеснение мифом?

Вся психоаналитическая теория Зигмунда Фрейда зиждется на предположении, что человеческий ум часто подавляет болезненные ощущения, загоняя их в подсознание. Фрейд и множество его последователей предполагали также, что при оказании терапевтической помощи люди впоследствии смогут *восстанавливать* подобные ощущения, проникаясь при этом пониманием и способностью к их излечению.

Психолог представлял себе, что если бы мы смогли каким-то образом раскрыть наши прошлые ощущения, то мы нашли бы их нетронутыми, подобно забытым книгам на пыльном чердаке. Если бы вернули и разрешили болезненные вытесненные воспоминания о конфликтах нашего детства, то это дало бы нам эмоциональное облегчение. Под влиянием Фрейда подавление было использовано для объяснения гипнотических явлений и многих психологических

нарушений. Оно также является одним из наиболее широко принятых концепций популярной психологии. В специальном исследовании 88 процентов студентов университета высказались, что болезненные ощущения обычно вытесняются из сознания в область бессознательного (Gargy & others, 1994).

В действительности подавление, как утверждает все большее и большее число современных исследователей, если оно вообще имеет место, — это редкая умственная реакция на ужасную травму. „Фольклор вокруг подавления... частично опровергнут, частично непроверен и частично непроверяем“, — говорит Элизабет Лофтус (Elizabeth Loftus, 1995). Подумайте: если человеческий ум действительно вытесняет болезненные переживания, как же тогда объяснить эти странные данные?

- Как вы считаете, станут ли дети, которые были свидетелями убийства отца или матери, подавлять это переживание? Специальное исследование, проведенное над шестнадцатью детьми в возрасте от 5 до 10 лет, имеющие такой ужасный опыт, показало, что никто из них не подавлял этого воспоминания (Malmquist, 1986).
- Как вы считаете, станут ли узники нацистских лагерей смерти изгонять их ужасы из своего сознания? За редким исключением они помнят все, даже слишком хорошо, и многим действительно помогает то, что они могут раскрыться и выговориться насчет своих переживаний (Helmreich, 1992, 1994; Pennebaker, 1990).
- Как вы считаете, станут ли дети, пережившие террористический акт в результате нападения на школьный автобус или находясь под прицелом снайпера, подавлять соответствующие переживания? Как показывает опыт, свидетели разных инцидентов хорошо обо всем этом помнят (Pope & Hudson, 1995).
- Как вы считаете, станут ли жертвы и очевидцы разрушения подвесной дороги между двумя отелями, в результате чего погибло 114 человек и более 200 было ранено, подавлять в себе образ

„ПРЕДУПРЕЖДАЮ: НЕСМОТЯ НА СЕМЬДЕСЯТ ЛЕТ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДАННОЙ ОБЛАСТИ, НЕТ ОБЪЕКТИВНЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ, ПОДДЕРЖИВАЮЩИХ КОНЦЕПЦИЮ ВЫТЕСНЕНИЯ“.

Дэвид Холмс (1994)

ужасного крушения? Вовсе нет, они не просто вспоминали об этом, почти 90 процентов из них позднее призналось, что делали это постоянно (Wilkinson, 1983).

- Как вы считаете, будут ли ветераны войны страдать амнезией в отношении самых худших своих переживаний? Вовсе нет, кроме амнезии, связанной с контузией, подобного не происходит. Слухи о восстановлении воспоминаний с поля боя либо неубедительные, либо имеют отношение к использованию психиатром техники внушения, как сообщает Дэвид Холмс (David Holmes, 1990, 1994).
- Как вы считаете, будут ли люди, которые ведут дневник, позже вспоминать отрицательные события меньше, чем положительные? Вовсе нет. «Память в отношении двух типов событий почти одинаковая», — сообщает Чарльз Томпсон и его коллеги (Charles Thompson, 1996).

Однако бывают редкие исключения. Имеются сведения, что одна узница лагеря смерти забыла почти на тридцать лет о том, как схватили и расстреляли ее ребенка (Kraft, 1996). Некоторые исследователи считают, что продолжительный стресс, как, например, переживания детей после изнасилования, может нарушить память в результате повреждения гиппокампуса (Schacter, 1996). Но в действительности чаще бывает так, что отрицательные эмоциональные события хорошо сохраняются в памяти (Christianson, 1992). Такие травмирующие психику события, как изнасилование и избиение, постоянно преследуют людей, переживших их, возвращаясь в виде воспоминаний, изматывающих человека.

Прослушав в течение 400 часов воспоминания 120 очевидцев Холокоста, психолог Роберт Крафт (Robert Kraft, 1996) засвидетельствовал, что «почти универсальной реакцией для них было постоянное, навязчивое воспоминание о лично пережитых событиях». «Вы видите детей, — сказал узник концлагеря Салли Х. — Вы видите пронзительно кричащих матерей. Вы видите повешенных людей. Вы сидите и ви-

дите их лица. Это что-то такое, что невозможно забыть».

Подсознательный ум

История оказалась более благосклонной к представлению Фрейда об уме как об „айсберге“, по крайней мере, частично. Теперь мы знаем, что у нас действительно ограниченный доступ ко всему, что происходит в наших умах (Erdelyi, 1985, 1988; Kihlstrom, 1990; Lewicki & others, 1992). Однако представление об „айсберге“, которого придерживаются сегодняшние психологи-исследователи, по утверждению Антони Гринвальда (Anthony Greenwald, 1992), настолько отличается от соответствующего представления Фрейда, что впору отказаться от взгляда Фрейда на бессознательное. Как мы уже знаем из предыдущих глав, многие исследователи рассматривают подсознание не как бушующие страсти и жесткую цензуру, а как более спокойный процесс обработки информации, происходящий без участия нашего сознания. Для них подсознание включает в себя:

- Схемы, автоматически контролирующие наши восприятия и интерпретации.
- Реагирование на стимулы, которые мы не замечаем в своем сознании.
- Активность правого полушария, позволяющую левой руке пациента с разделенным мозгом выполнить инструкцию, которую он не может выразить словами.
- Параллельную обработку разных аспектов образного мышления.
- Скрытые воспоминания, действующие без участия сознания, даже среди людей с амнезией.
- Эмоции, которые активизируются мгновенно, без сознательного анализа.
- Я-концепцию и стереотипы, автоматически и подсознательно влияющие на то, как мы обрабатываем информацию о себе и о других (Bargh, 1997).

Мы в большей степени летим на автопилоте, чем осознаем этот процесс. Данное представление о подсознательной обработ-

ке информации скорее напоминает до-фрейдистский взгляд на скрытый поток мыслей, из которого всплывают спонтанные творческие идеи.

Современная история подтвердила идею Фрейда о том, что мы защищаем себя от чувства беспокойства. Однако, опять же, современная идея отличается от идеи Фрейда. Джефф Гринберг, Шелдон Соломон и Том Пыщински (Jeff Greenberg, Sheldon Solomon, Tom Pyszczynski, 1997) считают, что одним из источников беспокойства является „страх из-за осознания нашей уязвимости и смерти“. Эксперименты, проверяющие их теорию управления страхом, показывают, что у человека, думающего о смерти или пишущего короткий рассказ о ней и о соответствующих переживаниях, возникает достаточная степень тревоги для появления предрассудков. Тревога мотивирует презрение к другим и уважение к себе. Чтобы почувствовать уважение к себе, необходимо ощущать безопасность в неспокойном мире.

Идеи Фрейда в качестве научной теории

Психологи также критикуют теорию Фрейда за ее научные недостатки. Вспомните из главы 1, что хорошие научные теории объясняют наблюдения и предлагают гипотезы, которые можно проверить. Теория Фрейда основывается лишь на нескольких объективных наблюдениях и почти не предлагает гипотез, которые можно подтвердить или опровергнуть. (Для Фрейда его собственные воспоминания и толкования свободных ассоциаций, снов и рассказов пациентов были достаточными свидетельствами.)

„ЗИГМУНД ФРЕЙД — ЭТО ЭМПИРИЧЕСКАЯ ПУСТОТА“.

Аноним

Небесспорность теории Фрейда состоит в том, что она предлагает объяснение любому поведению (курению, боязни лошадей, сексуальной ориентации) постфактум и не в состоянии предсказать его, а также черты личности. Если у вас вызвала злость смерть матери, — вы служите иллюстрацией для его теории, потому что „ваши неразрешенные детские потребности в зависимости оказались под угрозой“. Если у вас нет чувства злости, — вы опять же служите иллюстрацией его теории, поскольку „вы подавляете свою злость“. Это, по словам Кальвина Холла и Гарднера Линдзи (Calvin Hall, Gardner Lindzey, 1978, с. 68), „то же самое, что сделать ставку на лошадь после окончания скачек“. Толкование произошедшего события отлично подходит для исторической науки и литературы, что помогает объяснить большее влияние Фрейда на литературную критику, чем на психологические исследования. А в науке хорошая теория предлагает прогнозы, которые можно проверить.

Однако сторонники Фрейда отмечают, что критиковать его теорию за непроверяемые предсказания — то же самое, что критиковать бейсбол за то, что это не аэробика. Справедливо ли винить что-то в том, чем оно и не должно быть? В отличие от многих последующих психоаналитиков, Фрейд никогда не утверждал, что психоанализ — это предсказательная наука. Он лишь говорил, что, оглядываясь назад, психоаналитики могут найти смысл состояния ума (Rieff, 1979). Сторонники Фрейда отмечают также, что некоторые из его идей по-прежнему живут. Именно Фрейд обратил наше внимание на подсознатель-



„МЫ АРГУМЕНТИРУЕМ КАК ЧЕЛОВЕК, КОТОРЫЙ ГОВОРИТ: «ЕСЛИ БЫ НА ЭТОМ СТУЛЕ ЛЕЖАЛ НЕВИДИМЫЙ КОТ, ТО СТУЛ ВЫГЛЯДЕЛ БЫ ПУСТЫМ. СТУЛ ВЫГЛЯДИТ ПУСТЫМ, И, СЛЕДОВАТЕЛЬНО, НА НЕМ ЛЕЖИТ НЕВИДИМЫЙ КОТ»“.

К. С. Льюис. „Четыре любви“ (1958)

ные и иррациональные процессы, на беспокойство и усилия по его преодолению, на значение человеческой сексуальности и на борьбу между нашими биологическими импульсами и социальным благополучием. Он бросил вызов чванству, вскрыл притворство и напомнил нам о потенциале в отношении зла.

Идеи Фрейда продолжают жить. Некоторые из них считаются аксиомами (детские переживания формируют характер; что многие типы поведения имеют замаскированные мотивы) и составляют наследие Фрейда. Его ранние концепции (1900-х годов) проникают в язык 1990-х. Не осознавая происхождения данного понятия, мы можем говорить об *Эго*, *подавлении*, *проекции*, *комплексе* („комплекс неполноценности“), *соперничестве между детьми одних родителей* и *фиксации*. „Посылки Фрейда, возможно, переживают постоянный спад по использованию их в академических кругах в течение многих лет, — отмечает Мартин Селигман (Martin Seligman, 1994), — но Голливуд, многие токтоу и психиатры, а также широкая публика по-прежнему любят их“.

РЕЗЮМЕ

Личность, как и интеллект, — это абстрактное понятие, которое нельзя увидеть, потрогать или непосредственно измерить. Для психологов личность — это относительно отличительный и устойчивый образ мышления, ощущения и действия какого-то человека. Сначала мы рассмотрели исторически важное психоаналитическое направление Фрейда.

Исследуя бессознательное. Лечение Зигмундом Фрейдом эмоциональных нарушений привело его к мысли, что они являются результатом подсознательной динамики, ко-

торую он пытался проанализировать путем собственных свободных ассоциаций и снов, а также свободных ассоциаций и снов своих пациентов. Фрейд рассматривал характер как состоящий из ищущих удовольствие психических импульсов (Ид), опирающийся на реальность исполнителя (Эго) и усвоенный набор идеалов (Супер-Эго).

Он считал, что развитие детей проходит через психосексуальные стадии и классифицировал их как оральную, анальную, фаллическую, латентную и генитальную, а также выдвинул предположение, что на развитие нашей личности влияет то, как мы разрешили конфликты, связанные с этими стадиями, и не остались ли мы зафиксированными на какой-либо из них.

Борьба между потребностями Ид и Супер-Эго вызывает чувство беспокойства. Эго справляется с ним, используя защитные механизмы, среди которых самым главным является подавление или вытеснение.

Такие неофрейдисты, как Альфред Адлер и Карен Хорни, так же, как и Карл Юнг, приняли многие идеи Фрейда. Но они также возражают Фрейду, утверждая, что мы имеем и другие мотивы, кроме только половых и агрессивных, и что функция сознательного управления Эго значительно большая, чем это предполагал Фрейд.

Измеряя бессознательное. Психоаналитический метод имеет своей целью раскрыть подсознание. Несмотря на то, что проективные тесты, такие как кляксы Роршаха, имеют сомнительную надежность и валидность, многие клиницисты продолжают использовать их.

Значение психоаналитического направления. Отдельные специфические идеи Фрейда являются маловероятными, неподдающимися или противоречащими новым исследованиям, а его теория предлагает объяснения только прошедшим событиям. Многие исследователи сейчас считают, что если вытеснение и имеет место, то крайне редко. Тем не менее Фрейд привлек внимание психологии к подсознанию, к усилиям по преодолению чувства тревоги и сексуальности, а также к конфликту между биологическими импульсами и социальными запретами. В культурном плане его вклад огромен.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: личность, свободные ассоциации, психоанализ, бессознательное, предсознательное, Ид, Эго, Супер-Эго, стадии психосексуального развития, Эдипов комплекс, идентификация, половая (гендерная) идентичность, фиксация, защитные механизмы, вытеснение, регрессия, реактивное образование, проекция, рационализация, замещение, коллективное бессознательное, проективный тест, Тематический апперцептивный тест (ТАТ), тест чернильных пятен Роршаха.

ТЕОРИЯ ЧЕРТ

Исследователи черт характера не пытаются объяснить скрытую динамику личности, а скорее направляют свои усилия на поиск различных моделей поведения или сознательных мотивов, описывающих основные грани характера. Существуют ли стабильные и устойчивые черты, которые лежат в основе наших действий? Если это так, то можем ли мы на их основе разработать валидные и надежные тесты для оценки характера?

Психоаналитическая теория пытается объяснить характер в категориях динамики, которая лежит в основе поведения. Она пытается заглянуть под поверхность в поисках скрытых мотивов. В 1919 г. Гордон Олпорт, любознательный 22-летний студент, изучающий психологию, взял интервью у Фрейда в Вене и понял, насколько основатель психоанализа был поглощен поисками скрытых мотивов.

„Вскоре после того, как я вошел в знаменитую красную джутовую комнату с картинами сновидений на стене, он пригласил меня во внутренний кабинет. Он молча сидел, давая мне возможность сформулировать свою миссию. Я не был подготовлен к молчанию и постарался побыстрее придумать какое-нибудь подходящее начало для беседы. Затем рассказал ему об одном эпизоде, который случился со мной по пути к нему. Маленький мальчик примерно 4-летнего возраста проявлял явные признаки грязефобии. Он постоянно повторял своей маме: „Не хочу сидеть там... пусть этот грязный дядя не сидит возле меня“. Для него

черта личности

ХАРАКТЕРНЫЙ ДЛЯ ЛИЧНОСТИ ПАТТЕРН ПОВЕДЕНИЯ (ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬ ПРОЯВЛЯТЬ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ЭМОЦИИ И ДЕЙСТВИЯ), ОЦЕНЕННЫЙ ПРИ ПОМОЩИ ЛИЧНОСТНЫХ ОПРОСНИКОВ, САМООПИСАНИЯ ЛИБО ОПИСАНИЯ СО СТОРОНЫ.

все было *schmutzig* (грязным). Его мать была *hausfrau* (домохозяйкой) в хорошо накрахмаленной одежде и выглядела настолько доминирующей и решительной, что, на мой взгляд, причина и следствие были очевидными.

Когда я закончил свой рассказ, Фрейд направил на меня свой по-доброму терапевтический взгляд и сказал: „А не были ли этот маленький мальчик?“ Изумленный и слегка смущенный, я перевел разговор на другую тему. Кроме того, что меня изумило непонимание Фрейдом моей мотивации, этот случай также вызвал у меня длинный шлейф мыслей“.

(Gordon Allport, 1967).

Эти мысли в конечном итоге заставили Олпорта сделать то, чего не сделал Фрейд, — описать личность в категориях основных черт — характерного поведения и сознательных мотивов людей (как профессиональное любопытство, которое лежало в основе мотивации Олпорта увидеть Фрейда). Встреча с Фрейдом, как сказал Олпорт, „научила меня тому, что он, несмотря на все свои заслуги, слишком глубоко копает и что психологам следует хорошо разобраться с явными мотивами, прежде чем переходить к исследованию подсознания“. Поэтому Олпорт определял личность в категориях различных моделей поведения. Его больше беспокоило описание индивидуальных черт характера, чем их объяснение.

Каким образом психологи описывают и классифицируют личности? Здесь может помочь аналогия. Представьте себе, что вы хотите описать и классифицировать яблоки. Кто-то правильно заметит, что каждое из них — уникальное. Тем не менее вам поможет классификация яблок на отдельные сорта — „Дедушка Смит“, „Макин-

тош“, „Прелестный“ и так далее. Именно так описывали личность древние греки, классифицируя людей на четыре типа. В зависимости от того, какие, по их мнению, „настроения“ (флюиды) доминируют в теле человека, они разделяли людей на меланхоликов (подавленных), сангвиников (веселых), флегматиков (спокойных) или холериков (раздражительных).

Сегодня у нас другие представления об основных типах характеров. Джером Каган (Jerome Kagan, 1989) классифицирует темпераменты детей на стеснительно-сдавленные и смело-несдавленные типы. Некоторые психологи в области здравоохранения классифицируют людей на сильные (Тип А) и слабые (Тип В) натуры (с. 521–522).

Психолог Уильям Шелдон (William Sheldon, 1954) классифицировал людей по типу тела. Санта Клаус является типичным представителем пухлого *эндоморфа* — спокойного и веселого. Супермен — типичный представитель мускулистого *мезоморфа*; смелый и физически активный Шерлок Холмс — типичный пример худощавого *ектоморфа* — подтянутого и уединенного. Ассоциируются ли в действительности различные характеры с разными типами тела? Когда исследователи оценивают типы тела и характеры людей независимо друг от друга, между ними наблюдается лишь незначительная связь. Стереотипы о круглолицем счастливчике и о мускулистом и уверенном в себе человеке остаются всего лишь стереотипами, преувеличивающими правду (Tucker, 1983).

Более популярной сегодня, особенно в вопросах бизнеса и трудоустройства, является попытка классифицировать людей в соответствии с типами личности Карла Юнга, определенными на основе их ответов на 126 вопросов, составленных Изабель Бриггс Майерс и ее матерью Катлин Бриггс (Isabel Briggs Myers, Kathleen Briggs, 1987). *Типовой индикатор Майерс–Бриггс* очень прост. В нем, например, предлагается выбрать ответ на такой вопрос: „Вы обычно цените чувства больше, чем логику, или, наоборот, логику цените больше, чем чувства?“ Затем подсчитываются предпочтения тестируемого, определяющие его как „чувствующую“ или как „мыслящую“ на-

туру, и предлагаются ему в похвальных выражениях. О чувствующих типах, например, говорится, что они чувствительны к достоинствам людей, относятся к ним „сочувственно, уважительно и тактично“; о мыслящих натурах — что они „предпочитают объективную правду“ и „хорошо анализируют“. Поэтому большинство людей соглашается с констатируемым типом личности, отражающим их заявленные предпочтения. Они также могут принять его как основу для подбора партнеров по работе и задач, которые предположительно подходят их темпераментам. Однако в отчете Совета национальных исследований отмечается, что использование этого теста опережает исследования по его оценке в качестве предсказателя рабочих показателей эффективности труда и что „его популярность при отсутствии подтвержденных научных данных вызывает беспокойство“ (Druckman & Bjork, 1991, с. 101; см. также Pittenger, 1993).

ИССЛЕДОВАНИЕ ЧЕРТ ХАРАКТЕРА

Если классификация людей на тот или иной отличительный тип личности не способна полностью отразить их индивидуальность, как же иначе мы можем описать их? Возвращаясь к нашей аналогии с яблоком, мы могли бы описать его в соответствии с несколькими параметрами — как относительно большое или маленькое, красное или желтое, сладкое или кислое. Применяя к людям несколько измерений черт личности одновременно, психологи могли бы описать бесконечное множество индивидуальных вариаций характера. (Вспомните из главы 5, что вариации, основывающиеся всего лишь на трех цветовых измерениях — цвете, насыщенности и яркости — дают тысячи цветов.)

В соответствии с какими измерениями черт можно описать личность? Олпорт и его коллега Х. С. Одберт (H. S. Odbert, 1936) буквально пересчитали все слова в толковом словаре, которые служат для описания людей. Это список насчитывал почти 18 000 слов! Как же психологам сжать его до подходящего числа основных черт?

Возможный путь — предложить черты, такие, например, как беспокойство, которые в соответствии с определенной теорией рассматривались бы как основные. Более новый метод — факторный анализ, статистическая процедура, описанная в главе 11, для определения групп вопросов теста, затрагивающих основные компоненты интеллекта (такие как пространственные, логические способности или вербальные навыки). Представьте себе, что люди, считающие себя общительными, склонны также утверждать, что им нравятся волнующие события, розыгрыши, и, наоборот, они не любят спокойного чтения. Подобный статистически соотнесенный набор типов поведения отражает основную черту или фактор — в данном случае черту, которая называется *экстравертностью*.

Британские психологи Ганс Айзенк и Сибил Айзенк (Hans Eysenck, Sybil Eysenck) считают, что мы можем сократить наши обычные индивидуальные вариации до двух или трех генетически обусловленных измерений, включающих экстравертность-интровертность и эмоциональную стабильность-нестабильность (рис. 14.2). Личностный опросник Айзенка был предложен людям в 35 странах мира — от Китая и Уганды до России. При анализе ответов людей неизбежно на первый план в качестве измерений характера выступают

факторы экстравертности и эмоциональности (Eysenck, 1990, 1992). Экстраверты, как утверждают эти исследователи, ищут стимуляции, так как их обычный уровень возбуждения мозга относительно низкий. Эмоционально стабильные люди реагируют спокойно, потому что их автономные нервные системы не настолько реактивны, как системы нестабильных людей.

Многие сторонники теории черт личности также рассматривают их как биологически обусловленные. Джером Каган относит разницу в степени детской застенчивости и сдержанности к реактивности автономной нервной системы. Сравнительные исследования близнецов и двойняшек, а также близнецов, выросших порознь, и приемных детей с их приемными и биологическими родителями подсказывают нам: характер формируется под влиянием генов. Гены могут многое рассказать о темпераменте и стиле поведения, которые помогают определить нашу личность, очевидно, лучше, чем то, как воспитали нас родители (хотя родители также имеют влияние и огромное значение для формирования таких особенностей, как взгляды и ценности).

Большинство исследователей считает, что измерения Айзенков важны, но не дают полного представления о характере человека. Слегка расширенный набор факторов,



Рис. 14.2

ЛИЧНОСТНЫЕ ФАКТОРЫ

Для создания карт картографы используют две оси: север-юг и восток-запад. Ганс и Сибил Айзенки создали сходную систему описания различных типов личности на основании двух первичных личностных факторов: экстраверсия-интроверсия и стабильность-нестабильность. Их комбинация создает различные личностные особенности людей. Обратите внимание на сходство между основными вариантами комбинаций личностных факторов и четырьмя темпераментами, предложенными еще в Древней Греции (в центре) (Eysenck & Eysenck, 1963)

ТАБЛИЦА 14.2

„Большая пятерка“ личностных факторов

Фактор	Описание
Эмоциональная стабильность	Спокойный — тревожный Уверенный — неуверенный Самодовольственный — жалеющий себя
Экстраверсия	Общительный — замкнутый Жизнерадостный — рассудительный Страстный — сдержанный
Открытость	Мечтательный — практичный Предпочитающий разнообразие — предпочитающий однотипность Независимый — конформный
Дружелюбие	Добродушный — жестокий Доверяющий — подозрительный Готовый помочь — отчужденный
Сознательность или организованность	Организованный — неорганизованный Скрупулезный — беспечный Дисциплинированный — импульсивный

Источник: McCrae & Costa (1986)

названный „большой пятеркой“, делает это лучше (Goldberg, 1993; John, 1990; Wiggins, 1996). Если тест определяет вашу позицию согласно пяти измерениям, представленным в табл. 14.2, он может многое рассказать о вашем характере. Во всем мире люди описывают других людей в категориях, приблизительно соответствующих большой пятерке, — насколько они приятны, экстравертны и так далее. Большая пятерка — не последнее словосочетание: некоторые теоретики задают вопрос, следует ли нам добавлять такие измерения, как самосознание, мужественность-женственность или положительные-отрицательные эмоции. Но в настоящий момент этот тест является наилучшим приближенным значением для измерений основных черт характера. Если бы вы смогли задать пять вопросов о характере незнакомого человека — скажем, перед предстоящим свиданием „вслепую“, запросив сведения из базы данных о том, на какой позиции находится этот человек по отношению к этим данным измерениям, вам бы это очень помогло.

ОЦЕНИВАЯ ЧЕРТЫ ХАРАКТЕРА

Методы оценки, извлеченные из концепций характера, не выявляют скрытой динамики личности (что является целью проективных тестов). Скорее, они используют шаблоны моделей поведения человека. Многие типы градаций черт характера обеспечивают быструю оценку отдельной черты, такой как экстравертность, беспокойство или чувство собственного достоинства. С другой стороны, психологи могут оценить несколько черт характера сразу, используя личностный опросник — расширенные анкеты с вопросами, охватывающими широкий спектр чувств и типов поведения.

Наиболее обширно исследован и широко используется Миннесотский многофазный личностный опросник (MMPI — Minnesota Multiphasic Personality Inventory). Хотя им оцениваются скорее „ненормальные“ тенденции личности, чем нормальные черты личности, MMPI может служить хорошей иллюстрацией того, как можно подобрать инструментальный для измерения личности. Один из его создателей, Старк Хатауэй (Starke Hathaway, 1960), сравнивал свои усилия с усилиями Альфреда Бине. Бине, как вы, наверное, помните из главы 11, разработал первый тест на интеллект, отобрав вопросы, ответы на которые отличались у детей, столкнувшихся со сложностями в учебе во французских школах. Вопросы MMPI также были разработаны эмпирическим путем. То есть из большого количества вопросов Хатауэй со своими коллегами отобрал те, ответы на которые были характерными для конкретных диагностируемых групп.

Сначала они предложили сотни утверждений, с которыми нужно было согласиться или нет, типа „Похоже, что меня никто не понимает“, „Мне все симпатизируют“, „Мне нравится поэзия“, группам пациентов с психологическими нарушениями и „нормальным“ людям. Они отмечали любое утверждение — независимо от того, как бы глупо оно ни звучало, — которым ответ пациентов с психологическими нарушениями отличался от ответа пациентов нормальной группы. Предложение „Ничто в газете меня не интересует, кроме комиксов“ мо-

жет показаться бессмысленным, но оказалось, что люди, находящиеся в состоянии депрессии, более склонны ответить „да“. Тем не менее ученые мужи подтрунивают над ММРІ своими банальными заявлениями, такими как: „Плач вызывает у меня выделение слез из глаз“, „Неистовые вопли заставляют меня нервничать“ и „Я захожусь в ванной, пока не отмоюсь“ (Frankel & others, 1983).

Современный тест ММРІ-2, переделанный на основе широкого анкетирования американцев и содержащий переработанные пункты, по-прежнему содержит 10 клинических шкал (рис. 14.3). В нем также сохранилось несколько градаций валидности, включая так называемую шкалу лжи, которая призвана оценить то, насколько человек притворяется, чтобы создать о себе хорошее впечатление, отвечая „нет“ на такие утверждения, как „Я иногда злюсь“ (феномен „социальная желательность“). Он состоит из 15 содержательных шкал, оценивающих, например, отношение к работе, семейные проблемы и злобность.

В отличие от субъективности проективных тестов инструменты для оценки личности дают объективную оценку — настолько объективную, что ими может управлять даже компьютер. (Компьютер может также предоставлять описание людей, которые ранее отвечали подобным образом.)

личностный опросник

ОПРОСНИК, СОСТОЯЩИЙ ИЗ ВОПРОСОВ ИЛИ ВЫСКАЗЫВАНИЙ (ТРЕБУЮЩИХ ОТВЕТА ТИПА „СОГЛАСЕН — НЕ СОГЛАСЕН“ ИЛИ „ИСТИННО — ЛОЖНО“), КАСАЮЩИХСЯ ЧУВСТВ И ПОВЕДЕНИЯ ЛЮДЕЙ В РАЗЛИЧНЫХ СИТУАЦИЯХ. ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ОЦЕНКИ ТЕХ ИЛИ ИНЫХ ЛИЧНОСТНЫХ ЧЕРТ.

Миннесотский многофазный личностный опросник (MMPI — Minnesota Multiphasic Personality Inventory)

НАИБОЛЕЕ ИЗУЧЕННЫЙ И ШИРОКО ПРИМЕНЯЕМЫЙ ЛИЧНОСТНЫЙ ТЕСТ. ПЕРВОНАЧАЛЬНО БЫЛ РАЗРАБОТАН ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ И ДО СИХ ПОР СЧИТАЕТСЯ НАИБОЛЕЕ ПОДХОДЯЩИМ ДЛЯ ЭТОЙ ЦЕЛИ, НО В ПОСЛЕДНЕЕ ВРЕМЯ ШИРОКО ПРИМЕНЯЕТСЯ И В ДРУГИХ КАЧЕСТВАХ.

эмпирически разработанный тест

ТЕСТ, РАЗРАБОТАННЫЙ НА ОСНОВАНИИ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА ВОПРОСОВ И ВЫСКАЗЫВАНИЙ, ИЗ КОТОРЫХ ОПЫТНЫМ ПУТЕМ ОТБИРАЮТСЯ ТЕ, КОТОРЫЕ ПОЗВОЛЯЮТ ОПРЕДЕЛИТЬ РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ ГРУППАМИ ОПРАШИВАЕМЫХ.

Объективность, однако, не гарантирует валидности. Например, умудренные опытом тестируемые могут давать ложные ответы,



РИС. 14.3

ПРОФИЛЬ ММРІ

Высокая Т-оценка свидетельствует о психологических расстройствах. Средняя величина Т-оценки — 50 баллов. На рисунке показаны результаты тестирования молодого человека по имени Эд, страдающего депрессией и повышенной тревожностью, до и после курса психотерапии. При обработке данных результаты переводятся в Т-баллы. Средней считается Т-оценка, равная 50 баллам. Примерно две трети людей имеют Т-оценки в диапазоне от 40 до 60 баллов. (Адаптировано по Butcher, 1990.)

чтобы произвести хорошее впечатление при прохождении теста ММРІ с целью трудоустройства. (Они намеренно отвечают социально предпочтительным образом, кроме таких пунктов, как, например, „Иногда я злюсь“, в отношении которых почти каждый человек склонен признать свое несовершенство.) Более того, легкость компьютерного тестирования искушает неопытных администраторов — в том числе многих управляющих отделами кадров, принимающих на учебу в вузы, и психиатров — использовать этот тест в сферах, в которых он не был проверен (Matarazzo, 1983). Тем не менее объективность ММРІ стала причиной его популярности и перевода более чем на 100 языков мира.

Хотя тесты на измерение личности, основанные на рассказе человека о себе самом, являются наиболее распространенным методом оценки черт, психолог Дэвид Фандер (David Funder, 1991, 1995) считает, что рассказы коллег дают более достоверную информацию. Друзья, постоянно наблюдающие за вами в ежедневных ситуациях, могут уверенно судить о том, скажем, насколько вы экстравертны. Рассказ о себе и рассказы коллег обычно совпадают (Vogelstein & Liebler, 1993). Но если они не совпали, Фандер делает ставку на рассказы коллег. Если все, кто вас знает, соглашаются с тем, что вы общительны, значит, независимо от того, что думаете об этом, — так оно и есть.

ЗНАЧЕНИЕ ТЕОРИИ ЧЕРТ

Являются ли черты личности стабильными и неизменными во времени? Или наше поведение зависит от того, где и с кем мы находимся? Уильям Фолкнер создавал персонажи (например, эгоцентричного Джейсона Компсона), черты характера которых не изменялись на протяжении времени и в зависимости от места. Итальянский сценарист Луиджи Пиранделло имел иной взгляд. Для него личность была постоянно меняющейся, созданной для конкретной роли или ситуации. В одной из пьес Пиранделло Ламберто Лаудизи описывает себя синьоре Сирелли: „Я действительно тот, за кого вы меня принимаете, хотя, моя дорогая госпожа, это не мешает мне дей-

„РАЗНИЦА МЕЖДУ НАМИ И НАШИМ „Я“ ТАКАЯ ЖЕ ЗНАЧИТЕЛЬНАЯ, КАК МЕЖДУ НАМИ И ДРУГИМИ“

Мишель де Монтень (1588)

ствительно быть тем, за кого меня принимают и ваш муж, и моя сестра, и моя племянница, и синьора Чини, — потому что они также абсолютно правы!“ На что та отвечает: „Другими словами, вы разный человек для каждого из нас“.

Дилемма личность — ситуация

Кто же тогда лучше представляет личность человека — постоянный Джейсон Компсон Фолкнера или непостоянный Лаудизи Пиранделло? Оба. На наше поведение влияет взаимодействие внутренних диспозиций и внешней среды. Тем не менее остается вопрос: что *важнее*? Может, мы в большей степени такие, какими нас представлял Фолкнер, или такие, какими нас видел Пиранделло? При необходимости выбора большинство людей склонилось бы к мнению Фолкнера. До конца 1960-х годов то же самое сделало бы большинство психологов. Разве не очевидно, что некоторые люди — исключительно сознательные, а некоторые — ненадежные; некоторые — веселые, а иные — строгие, некоторые — общительные, а другие — застенчивые?

Рассматривая постоянные споры вокруг личности и ситуации, мы ищем подлинные черты характера, которые сохраняются на протяжении времени и в разных ситуациях. Если дружелюбие — черта, то



те люди, которым она присуща, должны действовать дружелюбно независимо от времени и места. Так ли это? В главе 4 мы рассматривали исследования, в которых человек изучался на протяжении всей жизни. И мы отмечали, что некоторых ученых (особенно изучающих младенцев) поражают изменения личности, а иных — ее стабильность у взрослых. Если людей оценить в юности, а затем повторно сделать это спустя несколько десятилетий, их личностные черты сохраняются. Интересы могут измениться: страстный коллекционер тропической рыбы может стать увлеченным садоводом, хороший торговец — усердным социальным работником. Социальные связи тоже тяготеют к изменению: враждебно настроенный супруг может начать новые отношения с другой партнершей. Но большинство людей признает свои черты, как отмечает Роберт Мак-Крей и Пауль Коста (Robert McCrae, Paul Costa, 1994), „и хорошо, что признает. Признание человеком неизбежности своей и только своей личности является... кульминационной мудростью жизни“. Фолкнер не удивился бы этому.

Постоянство специфических типов поведения от одной ситуации к другой — иное дело. Как отметил Вальтер Мишель (Walter Mischel, 1968, 1984), действия людей не имеют предсказуемого постоянства. В одном из первых исследований по этому вопросу Хью Хартшорн и Марк Мэй (Hugh Hartshorne, Mark May, 1928) дали тысячам детей возможность солгать, обмануть и украсть в домашней обстановке, в игре и в классной комнате. Были ли некоторые дети последовательно честны, а другие — наоборот? В общем, нет. Большинство детей склонно прибегнуть к обману в отдельных ситуациях, но не во всех, как сообщили исследователи. Детские „ложь, обман и воровство, измеренные в тестовых ситуациях в этих исследованиях, имеют очень слабую корреляцию“. Спустя более полстолетия исследования, проведенные Мишелем над сознательностью студентов, привели к такому же открытию. Между сознательностью студента в одном случае (скажем, своевременным приходом на занятия) и аналогичной — в другом (предположим, своевре-

обычно считается, что социальная психология изучает временные, внешние факторы воздействия на поведение людей, а психология личности — постоянные, внутренние факторы. Но это — упрощение: в действительности поведение всегда зависит от взаимодействия с другими людьми или от ситуации.

менной сдачей заданий) никакой связи нет. Пиранделло не удивился бы этому.

Мишель также отмечает, что показатели человека в тестах на определение личностных черт лишь незначительным образом предсказывают его поведение. Например, показатели человека в тесте на экстравертность необязательно предсказывают то, насколько он будет в действительности общительным в том или ином случае. Если мы будем помнить о таких результатах, то, по словам Мишеля, будем более внимательны и сдержанны в отношении навешивания ярлыков людям и в обсуждении их черт характера. Мы бы не спешили с выводами, если бы нас попросили предсказать, к чему склонен конкретный человек: к нарушению честного слова, совершению самоубийства или к возможности стать хорошим работником. Наука может предсказать на многие годы вперед фазу луны на каждую конкретную дату, но мы не можем прогнозировать, что вы будете чувствовать и как действовать завтра.

В защиту наличия личностных черт Сеймур Эпстайн (1983) утверждал, что пытаться предсказать специфическое действие на основе результатов теста на определение личностных свойств — то же самое, что пытаться предсказать ваш ответ на специфический вопрос теста о способностях на основе результатов теста на интеллект. Ваш ответ на любой данный вопрос непредсказуем, поскольку зависит от множества переменных (прочтения вопроса, понимания данной темы, уровня сосредоточенности в данный момент, удачи). Ваша *средняя* точность ответа на многие вопросы в нескольких тестах более предсказуема. Аналогичным образом, по наблюдениям Эпстайна, предсказуема и средняя общительность, удовлетворенность или беззаботность людей во *многих* ситуациях. При оценке застенчивости или открытости определенно-

го человека это постоянство позволяет людям, хорошо знающим его, сойтись во мнениях о его чертах характера (Kenrick & Funder, 1988). Как могут подтвердить наши лучшие друзья, мы действительно имеем черты личности — генетически обусловленные, насколько нам теперь известно. Кроме того, наши черты являются социально значимыми. Они влияют на наше здоровье, мышление и работоспособность (Deary & Matthews, 1993; Hogan & others, 1996).

Постоянство экспрессивного стиля

В незнакомых формальных ситуациях — возможно, на обеде в чужом доме — наши черты могут оставаться скрытыми в то время, когда мы внимательно прислушиваемся к социальным сигналам. В знакомых неформальных ситуациях — скажем, в дружеской компании — мы чувствуем себя менее сдержанно и позволяем своим чертам проявиться (Buss, 1989). В подобных ситуациях наши экспрессивные стили поведения поразительно постоянны. Так, мы часто составляем устойчивое впечатление о человеке за несколько мгновений встречи с ним, подмечая его оживление, манеру говорить и жесты. Налини Амбади и Роберт Розенталь (Nalini Ambady, Robert Rosenthal, 1992, 1993) засняли на видеопленку 13 студентов-старшекурсников Гарвардского университета, выступающих в роли учителей для начальных курсов. Затем сторонние наблюдатели просмотрели три коротких отрывка поведения каждого учителя — всего лишь 10-секундные клипы из начала, середины и конца урока — и оценили их уровень уверенности, активности, теплого отношения и так далее. Эти оценки поведения, основанные на 30 секундах наблюдения за преподаванием, поразительно хорошо предсказали среднюю оценку, данную студентами конкретному учителю в конце семестра. Просмотр еще более коротких отрывков — трех 2-секундных клипов — дал оценки, корреляция которых с соответствующими оценками студентов составила +72. Первые впечатления некоторых людей, составленные на основе экспрес-

сивного поведения, совпадают с долговременными впечатлениями других людей.

Даже мгновенный взгляд на какого-нибудь человека может стать разоблачительным с помощью экспрессивности. Некоторые люди от природы экспрессивны (потому у них проявляется талант в пантомимах и шарадах); иные — нет (потому они лучше играют в покер). Чтобы оценить сознательный контроль людей за своей экспрессивностью, Белла ДеПауло со своими коллегами (Bella DePaulo, 1992) попросила людей вести себя как можно экспрессивнее или сдержаннее, высказывая какое-то мнение. Она сделала замечательное открытие: неэкспрессивные люди, даже изображая экспрессивность, менее экспрессивны, чем экспрессивные люди, действующие естественно. Подобным образом и экспрессивные люди, пытаясь казаться сдержанными, менее сдержанны, чем неэкспрессивные люди, действующие естественно. Трудно быть кем-то, кем вы не являетесь, и не быть тем, кто вы есть на самом деле.

Неукротимость экспрессивности объясняет, почему мы можем определить чью-то отзывчивость за считанные секунды. Представьте себя участником эксперимента, проведенного Морисом Левеск и Дэвидом Кенни (Maurice Levesque, David Kenny, 1993). Они усаживали группы, состоящие из четырех студенток, за одним столом и просили каждую девушку назвать свое имя, год обучения, родной город и сказать несколько слов о проживании в общежитии. Судя по этим нескольким секундам вербального и невербального поведения, студенткам затем было предложено угадать степень разговорчивости друг друга. (А вы смогли бы правильно угадать, основываясь на мимолетном наблюдении за поведением какого-нибудь человека?) Затем, после корреляции с тем, насколько разговорчивой была каждая из женщин в действительности, основанной на последовательно заснятых на видеопленку беседах, мгновенные суждения оказались довольно точными. Когда мы составляем мнение о такой экспрессивной черте, как отзывчивость, даже самые короткие отрывки из поведения могут стать очень существенными.

Подводя итог, мы можем сказать, что в любой момент конкретная ситуация сильно влияет на поведение человека, особенно когда она имеет четкие требования. Мы лучше предскажем поведение водителей на перекрестке, зная цвет светофора, чем их личности. Поэтому преподаватели могут считать студентку подавленной (основываясь на поведении в аудитории), а друга — довольно дикой (учитывая поведение на вечеринке). Однако средние показатели нашего поведения во многих случаях подтверждают тот факт, что мы действительно имеем отличительные черты характера. Мы также можем быстро воспринимать индивидуальные отличия в некоторых чертах — таких, например, как экспрессивность.



Исследуя личностные черты. Прежде чем объяснять скрытые аспекты личности, исследователи ее черт описывают predispositions, лежащие в основе наших действий. Например, посредством факторного

анализа исследователи выделили пять важных измерений характера личности. На большинство черт характера влияет генетическая predisposition.

Измеряя черты. Чтобы иметь возможность оценить черты характера, психологи создали такие индивидуальные опросники, как эмпирически полученный тест ММПИ-2. Рассказы коллег могут служить даже более надежным ключом к поведенческим особенностям человека.

Значение теории черт Критики теории черт высказывают сомнение относительно постоянства, с которым проявляются одни и те же черты. Хотя черты личности человека сохраняются во времени, его поведение существенно варьируется от ситуации к ситуации. Несмотря на эти вариации, *среднее* поведение человека в разных ситуациях носит более постоянный характер.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: черта, личностный опросник, Миннесотский многофазный личностный опросник (ММПИ — Minnesota Multiphasic Personality Inventory), эмпирически разработанный тест.

ГУМАНИСТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Во главе с Абрахамом Маслоу и Карлом Роджерсом гуманистические психологи подчеркивают потенциал роста здоровых людей. При помощи персонализированных методов они изучают характер и надеются ускорить личностный рост. Ученые, находящиеся вне гуманистической традиции, выбрали одну идею из гуманистической теории — то, что наше осознание себя находится в центре нашей личности и взглядов.

К 1960-м годам некоторые психологи в области изучения личности начали высказывать неудовлетворенность негативностью Фрейда и объективностью психологии черт. В отличие от изучения Фрейдом базовых мотивов „больных“ людей акцент гуманистических психологов сместился к устремлениям „здоровых“ людей к самоопределе-

нию и самоактуализации. В отличие от представлений психологов о чертах личности их взгляд охватывал всю личность и выходил за пределы сжатости (краткости) многих тестов. Двумя теоретиками, представляющими направление, в котором упор делается на человеческий потенциал и на восприятие мира глазами человека (а не исследователя), являются Абрахам Маслоу (Abraham Maslow, 1908–1970) и Карл Роджерс (Carl Rogers, 1902–1987).

ИССЛЕДУЯ СВОЕ „Я“ Самоактуализирующийся человек Абрахама Маслоу

Маслоу выдвинул предположение, что мотивами нашего поведения служит иерархия потребностей. Когда наши физиологические потребности удовлетворены, тогда нас беспокоит личная защищенность. Если же мы достигли чувства безопасно-

самоактуализация

Согласно Маслоу, высшая психологическая потребность, возникающая после того, как удовлетворены основные физические и психологические потребности и достигнуто самоуважение. Это потребность в реализации внутренних потенциалов личности.

безусловное положительное отношение

Согласно Роджерсу, полное принятие другого человека.

сти, мы стремимся любить, быть любимыми и любить себя. Осознав чувство собственного достоинства, мы неизбежно приступаем к поиску самоактуализации — процессу приложения собственного потенциала.

Маслоу (1970) разрабатывал свои идеи, изучая здоровых, творчески активных людей, а не пациентов с клиническими нарушениями. Он занимался описанием самоактуализации, наблюдая за людьми, которые выделялись своей богатой и продуктивной жизнью. Среди них были Авраам Линкольн, Томас Джефферсон и Элеонора Рузвельт. Они обладали некоторыми общими чертами, и, по утверждению Маслоу, были самосознательными, самоприемлющими, открытыми и раскрепощенными, любящими и заботливыми, а также не отягощенными мнениями других людей. Чувствуя свою защищенность в плане осознания своего „я“, они направляли свои интересы скорее на задачи, чем на самих себя. Они часто фокусировали свою энергию на конкретной задаче, которую считали своей миссией в жизни. Большинство из них пользовалось несколькими тесными отношениями с людьми, нежели многочисленными и поверхностными. Многими из них двигали духовные или личные *острые ощущения*, которые превосходили обычное сознание.

Эти зрелые качества взрослого человека, по утверждению Маслоу, можно найти у людей, которых жизнь научила проявлять чувство сострадания, чтобы они

могли перерасти амбивалентные чувства в отношении своих родителей; могли найти свое призвание, „набраться достаточно мужества не быть популярными, не смущаться откровенного разговора и т. д.“. Работа, проведенная Маслоу со студентами, привела его к мысли, что большую вероятность стать самоактуализирующимися взрослыми имеют располагающие к себе, заботливые, „симпатизирующие в душе тем из старших товарищей, которые того заслуживают“ и „незаметно отвергающие жестокость, посредственность и дух толпы, который часто присущ молодым людям“.

Личностно ориентированное направление Карла Роджерса

Психолог гуманистического направления Карл Роджерс во многом соглашался со взглядами своего коллеги Маслоу. Роджерс считал, что люди по своей сущности добры и наделены тенденциями к самоактуализации. Каждый из нас, подобно желудку, создан для роста и достижений, если внешние преграды не замедляют этот рост. Роджерс (1980) высказал предположение, что благоприятный для роста климат требует трех условий — искренности, одобрения и сопереживания.

АБРАХАМ МАСЛОУ

„Любая достойная внимания теория мотивации должна учитывать и высочайшие возможности здоровой и сильной личности, и защитные механизмы людей, упавших духом“ („Мотивация и личность“, 1970)



В соответствии с Роджерсом, окружающие воспитывают нас своей *искренностью* — открытостью в отношении собственных чувств, способностью раскрепоститься и быть открытыми.

Окружающие также способствуют нашему росту своим *одобрительным* отношением, предлагая нам то, что Роджерс назвал *безусловным положительным отношением*, с помощью которого нас ценят, даже зная о наших недостатках. Вы когда-нибудь ощущали облегчение после того, как перестали притворяться, открыли свои худшие чувства и обнаружили, что вас по-прежнему принимают? Мы иногда переживаем подобные приятные ощущения в хорошем браке, в сплоченной семье или близкой дружбе, когда не чувствуем необходимости объясняться и ведем себя непринужденно, без боязни потерять к себе уважение других людей.

Наконец, окружающие способствуют нашему росту *сопереживанием* — неосуждающим отражением наших чувств и мнений. „Мы редко сталкиваемся с настоящим пониманием, неподдельным сопереживанием, — говорит Роджерс. — А подобное умение выслушать является одной из самых могучих сил к перемене, которые мне известны“.

Искренность, одобрение и сопереживание — это вода, солнце и питательные вещества, которые, по словам Роджерса, позволяют людям расти подобно могучему дубу. Поскольку „людей принимают и ценят, у них развивается более внимательное отношение к самим себе (Rogers, 1980, с. 116). Если кто-то может выслушать человека с сопереживанием, это позволяет ему внимательнее прислушаться к потоку внутренних ощущений“.

Роджерс считал, что искренность, одобрение и сопереживание способствуют не только хорошим отношениям между психиатром и клиентом, но и между родителем и ребенком, лидером и группой, учителем и учеником, администратором и штатной единицей — в сущности, между любыми людьми. Он был бы очень доволен, узнав об открытии, опубликованном вскоре после его смерти: дошкольники, родители которых проявляют подобные отношения, обычно становятся творчески продук-

Я-концепция

НАШИ МЫСЛИ И ЧУВСТВА О СЕБЕ, НАШ ОТВЕТ НА ВОПРОС „КТО Я?“

самооценка (самоуважение)

ВЫСОКОЕ ИЛИ НИЗКОЕ ЧУВСТВО СОБСТВЕННОЙ ЗНАЧИМОСТИ.

тивными подростками (Harrington & others, 1987).

Для Маслоу, и даже еще в большей степени для Роджерса, главная особенность личности — ее *Я-концепция*, все мысли и чувства, которые у нас возникают в ответ на вопрос „Кто я?“ Если наша Я-концепция положительна, мы склонны действовать и воспринимать мир положительно. Если она отрицательна (в своих глазах мы ощущаем себя значительно ниже своего идеального „я“), то, по мнению Роджерса, мы чувствуем себя неудовлетворенными и несчастными. Поэтому, как он утверждает, цель психиатра, родителей, учителей и друзей — помогать другим людям узнавать и принимать себя, быть искренними с самими собой.

ИЗМЕРЯЯ САМОСТЬ

Гуманистические психологи иногда измеряют личность при помощи анкет, в которых оцениваются Я-концепции людей. В одной анкете, навеянной теорией Карла Роджерса, людям предлагается описать, какими бы они хотели быть в идеале и какими они являются на самом деле. Когда идеальное и действительное „я“ почти совпадают, по мнению Роджерса, Я-концепция положительная. Таким образом, оценивая личный рост своих клиентов во время терапии, он добивался постепенного сближения действительного и идеального „я“.

Другие гуманистические психологи считают, что любая стандартная оценка личности является обезличивающей и что даже

КАКИМИ ВЫ ПРЕДСТАВЛЯЕТЕ СЕБЯ В БУДУЩЕМ? НАСКОЛЬКО ЭТИ ВОООБРАЖАЕМЫЕ „Я“ МОТИВИРУЮТ ВАС В НАСТОЯЩЕМ?

анкета отрывает психолога от живого человека. Вместо того чтобы заставлять его отвечать в пределах узких категорий, эти гуманистические психологи считают, что лучшее понимание уникальных переживаний человека может быть достигнуто с помощью интервью и доверительной беседы.

Исследование самости

Внимание психологии к вопросу осознания людьми своего „я“ восходит к Уильяму Джеймсу, который посвятил этой теме более ста страниц в книге, вышедшей в 1890 году под названием „Принципы психологии“ (Principles of Psychology). В 1943 г. Гордон Олпорт выразил сожаление, что самость „скрылась из виду“. Хотя акцент гуманистической психологии на самости не вызвал значительных научных исследований, однако он помог возродить эту концепцию и сохранить ее живой. Сегодня, более ста лет спустя после Джеймса, самость — одна из наиболее живо исследуемых тем западной психологии. Каждый год в изобилии появляются новые исследования по самоуважению, самопостижению, самосознанию, самосхемам, самоуправлению и так далее.

Примером размышлений о своем „я“ может послужить концепция о *возможных „я“*, выдвинутая Хазель Маркус и ее коллегами (Inglehart & others, 1989; Markus & Nurius, 1986). Ваши возможные „я“ включают в себя представление о себе таким, каким вы видите себя в мечтах — богатое „я“, стройное „я“, любимое „я“ и красивое „я“. Они также включают в себя те „я“, которыми вы боитесь стать — безработное „я“, алкогольное „я“, „я“, отстающее в учебе. Такие возможные „я“ мотивируют нас, обрисовывая специфические цели и давая энергию для их достижения.

Олимпиец Карл Льюис концентрировался на достижениях олимпийского героя Джесси Оуэнса, чтобы придать силу своим устремлениям. Аналогичным образом и студенты Мичиганского университета в комбинированной студенческой медицинской программе получают более высокие оценки, если выполняют ее с ясным представлением себя в качестве успешно практикующих врачей. Самые страстные мечты за-

частую кладут начало самым великим достижениям.

В основе этого исследования лежит допущение (которое разделяют гуманистические психологи), что самость, как организатор мыслей, чувств и действий, является осевой опорой личности. Мы лучше запоминаем информацию, если кодируем ее в категориях своего „я“. Тори Хиггинс и Джон Бар (Tory Higgins, John Bargh, 1987) попросили тестируемых подумать, какие из специфических слов типа „дружеский“ относятся к ним самим, а какие — к другим людям. Участники этого эксперимента в дальнейшем лучше запомнили слова, которые обдумывали в отношении себя.

То, что мы чувствуем в отношении себя, тоже важно. Исследования подтверждают благотворное воздействие положительного чувства собственного достоинства, но также указывают и на вред гордыни.

Польза самоуважения (самооценки)

Высокая самооценка — когда человек знает себе цену — дает свои дивиденды. Люди, которые хорошо относятся к себе (соглашаются с самоутверждающими предложениями анкеты), проводят меньше бессонных ночей, сопротивляются внешнему давлению, менее склонны к употреблению наркотиков, более настойчивы при выполнении сложных задач и просто счастливее других (Brockner & Hulton, 1987; Brown, 1991).

Люди с низкой самооценкой не обязательно видят себя неудачниками, но им не хватает хороших слов, которые они могли бы сказать о самих себе. Зачастую несчастье и отчаяние сосуществуют с низким чувством собственного достоинства. Люди, чувствующие отставание от своих надежд, уязвимы для депрессии. А те, которые не могут равняться на свой идеал, подвержены беспокойству (Higgins, 1987). Исследователь в области психотерапии Ганс Штрупп (Hans Strupp, 1982) отмечает, что, „как только вы начинаете слушать рассказ пациента, перед вами встают несчастья, разочарования и отчаяние... Основной причиной всех этих сложностей являются нарушения чувства самопринятия и собственного достоинства“.



Колледж Положительного образа себя —
Университет Низкой самооценки 7:0

Низкая степень самоуважения (самооценка) проявляется в разных формах. Уязвимые для депрессии люди могут чувствовать, что они не в состоянии реализовать свои надежды. Подверженные беспокойству люди зачастую осознают, что они не в состоянии быть тем, кем *должны* быть (Higgins, 1987). Для людей, чувствующих свое несоответствие определенному уровню, боль в связи с ожидаемым социальным отторжением в виде низкого чувства собственного достоинства может быть адаптивной. Как и другие виды боли, она, возможно, помогла нашим предкам выжить, послужив для них мотивировкой вести себя таким образом, чтобы сохранить свое участие в способствующей выживанию группе (Leary & others, 1995). Действуя соответствующим образом, они чувствовали себя спокойно, зная, что их не оставят одних.

Корреляционная связь между низким чувством самоуважения (самооценкой) и жизненными сложностями имеет и другие возможные интерпретации. Психологи Уильям Дэймон (William Damon, 1995), Робин Доз (Robyn Dawes, 1994) и Мартин Селигман (Martin Seligman, 1994) сомневаются, что чувство собственного достоинства действительно является „броней, защищающей детей“ от жизненных неурядиц. Возможно, наоборот: неурядицы и неудачи могут вызывать низкую самооценку. Мо-

жет быть, чувство собственного достоинства отражает действительность, а хорошие ощущения *следуют* за хорошими поступками? А может, это побочный эффект встречи со сложными задачами и преодоления трудностей? Если это так, как они утверждают, то развитию чувства самоуважения (самооценки) у детей больше способствуют осуществленные собственным трудом достижения, чем многократные напоминания о том, какие они замечательные.

Однако в экспериментах проявляется эффект низкой самооценки (самоуважения). Временно принизьте самооценку людей (например, сказав им, что они плохо справились с тестом на определение способностей или унизив их), и они в большей степени будут склонны унизить других или проявить повышенные расовые предрассудки. Люди, которые отрицательно относятся к себе, склонны также к ранимости и мнительности (Baumeister, 1993; Baumgardner & others, 1989; Pelham, 1993). Одни „любят своих ближних, как самих себя“, а другие ненавидят своих ближних, как самих себя. Участники экспериментов, которых вынуждали почувствовать свою незащищенность, часто становились чрезмерными критиками — словно для того, чтобы поразить остальных своим остроумием (Amabile, 1983). Подобные открытия подтверждают предположения Маслоу и Роджерса, что здоровая самооценка дает положительные результаты. Примите себя таким, каким вы являетесь, и вам легче будет принимать других людей.

Культура и самооценка

Правда ли, как многие полагают, что этнические меньшинства, люди с недостатками и женщины в определенной степени неполноценные из-за обделенного чувства самоуважения? Накопленные свидетельства говорят, что это не так. Афро-американцы не страдают низким чувством самоуважения. Как утверждают социальные психологи Дженнифер Крокер и Бренда Майор (Jennifer Crocker, Brenda Major, 1989): „Ряд исследований позволяет сделать вывод, что черные имеют равный или более высокий уровень чувства самоуважения, чем белые“. Исследование по теме „Психиатрические нарушения в Амери-

самооправдывающее предубеждение
ГОТОВНОСТЬ ВОСПРИНИМАТЬ СЕБЯ В ЛУЧШЕМ
СВЕТЕ.

ке", проведенное в 1980-х годах Национальным институтом ментального здоровья, также подтверждает, что степень депрессии и алкоголизма среди афро- и испано-американцев приблизительно сравнима со степенью, встречающейся среди других американцев (как ни странно, но этнические меньшинства Америки в меньшей степени страдают депрессией. См. табл. 15.3, с. 655).

Как это может быть? Несмотря на дискриминацию и более низкий социальный статус, члены разных „заклейменных“ групп (цветные, с физическими недостатками, женщины), согласно Крокер и Майор, похоже, сохраняют чувство собственного достоинства тремя способами:

- Оценивают дела, в которых могут отличаться.
- Атрибутируют проблемы предубеждениями.
- Делают то, что делает каждый, — сравнивают себя с представителями собственной группы.

Эти данные помогают понять, почему, несмотря на наличие предубеждений, всем этим группам свойственны приблизительно равные уровни счастья.

Всепроницающее свойство самооправдывающего предубеждения

Карл Роджерс (1958) однажды возразил религиозному учению, что проблемы человечества проистекают из чрезмерного себялюбия или гордыни. Он заметил, что большинство людей, которых он знал, „презирали себя, считали никчемными и непривлекательными“. Марк Твен как-то под-

метил: „Ни один человек в глубине своего сердца не имеет к себе значительного уважения“.

В действительности большинство из нас пользуется у самих себя хорошей репутацией. В исследованиях чувства самоуважения даже люди с невысокими баллами отвечают в пределах средней оценки (Baumeister & others, 1989). (Человек с „низкой“ самооценкой отвечает на такие утверждения, как „Я обладаю положительными идеями“, при помощи смягчающих слов „как бы“ или „иногда“.) Кроме того, одно из наиболее вызывающих, но твердо установленных недавних заключений психологии касается сильного самооправдывающего предубеждения — готовности воспринимать себя в хорошем свете (Brown, 1991; Myers, 1996). Рассмотрим следующие ситуации:

Люди больше соглашались с ответственностью за хорошие поступки, чем за плохие, и за успехи, чем за неудачи. Атлеты часто приписывают свои победы собственной доблести, а проигрыши — плохим тормозам, отвратительному судейству или исключительно хорошему выступлению другой команды. Получив плохую отметку на экзамене, большинство студентов в полдюжине исследований критиковали экзамен, а не себя. Почти все учащиеся университетов считают, что Тест оценки способностей к учебе (SAT — Scholastic Assessment Test) недооценивает их реальные способности, хотя более высокие баллы, которых, по их мнению, они заслужили, с меньшей точностью предсказывали их последующую успеваемость (Shepperd, 1993). В страховых заявлениях водители объясняют происшествия такими словами: „Внезапно появился невидимый автомобиль, врезался в мою машину и исчез“; „Как только я доехал до перекрестка, меня вдруг загородили, закрывая мне обзор, и я не увидел ту машину“; „Пешеход ударил меня и упал под машину“. Вопрос „Что же я сделал, чтобы заслужить это?“ мы задаем себе в момент неудачи, а не успеха. Последнего, как нам кажется, мы заслуживаем.

Большинство людей видит себя лучшими по сравнению со средним показателем.

„ЛЮБОВЬ К СЕБЕ — НАЧАЛО РОМАНА ДЛИНОЙ В ЖИЗНЬ“.

Оскар Уайльд. „Идеальный муж“ (1895)

Это справедливо почти что для любого субъективного и социально предпочтительного измерения. В национальных исследованиях большинство управляющих делами сообщили о том, что они более высоконравственны, чем в среднем их коллеги. В нескольких исследованиях 90 процентов менеджеров и более 90 процентов преподавателей колледжей оценили свою работу выше, чем работу своих среднестатистических коллег. В Австралии 86 процентов людей оценивают свою работу выше среднего, и только 1 процент — ниже среднего. Хотя это явление не настолько выразительно в Азии, где люди ценят скромность, самооправдывающие предубеждения наблюдаются по всему миру: среди голландских, австралийских и китайских студентов, японских водителей, индусов, французов любого общественного положения. Мир явно выглядит как в книге Гэррисона Кейллора „Озеро Вобегон“ — местом, где „все женщины сильные, все мужчины привлекательные, а дети — выше среднего“.

„САМОПОРТРЕТЫ, В КОТОРЫЕ МЫ НА САМОМ ДЕЛЕ ВЕРИМ, КОГДА ПОЛУЧАЕМ СВОБОДУ ИХ ВЫРАЖЕНИЯ, ЗНАЧИТЕЛЬНО БОЛЕЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫ, ЧЕМ ПОДТВЕРЖДАЕТ РЕАЛЬНОСТЬ“.

Шелли Тейлор

„Положительные иллюзии“ (1989)

Предубеждение о самоудовлетворении идет вразрез с сегодняшней популярной психологией. „Все мы имеем комплексы неполноценности, — писал Джон Пауэл (John Powell, 1989, с. 15). — Те, кто, казалось бы, не имеет подобного комплекса, только притворяются“. Но дополнительные открытия развенчивают эти сомнения (Myers, 1996):

- Мы помним и обосновываем свои прошлые действия в сторону самооправдания.
- Мы проявляем повышенную уверенность в точности своих взглядов и суждений.
- Мы переоцениваем то, насколько хорошо действовали бы в ситуациях, в которых большинство людей ведет себя не лучшим образом.

- Мы, скорее, поверим в лестные описания своего характера, чем в нелестные, и нас больше впечатляют психологические тесты, приписывающие нам хороший имидж.
- Мы поддерживаем свой имидж переоценкой того, насколько другие люди поддерживают наше мнение и разделяют наши слабости, и недооценкой общности наших положительных сторон.
- Мы проявляем групповую гордость — тенденцию видеть свою группу (школу, страну, расу) высшей.

Кроме того, гордость часто предшествовала падению. Самоудовлетворительные восприятия лежат в основе различных конфликтов: от обвинения в супружеской неверности другой стороны до самовозвышающего этнического снобизма. Именно „арийская гордость“ привела к нацистским ужасам, а державная самоуверенность была причиной того, что и Америка, и Советский Союз во время гонки вооружений говорили: „Ваше оружие угрожает нам, а наше служит только для обороны“. Не удивительно, что религия и литература так часто предупреждают об опасности излишней гордыни.

Тем не менее некоторые люди могут не согласиться с идеей самоудовлетворительного предубеждения. Они имеют в виду тех, которые, похоже, действительно презируют себя, чувствуют бесполезными и нелюбимыми. Если самоудовлетворительное предубеждение превалирует, то почему так много людей относится к себе с пренебрежением? По меньшей мере, это происходит по двум причинам. Иногда направленные на самих себя недооценки людей носят скрыто стратегический характер: они подразумевают одобрительное поглаживание. „Никто меня не любит“ может подразумевать, по крайней мере, „Но я же еще не со всеми встретился!“ В других случаях, например, перед игрой или экзаменом,

„ТОЛЬКО СВОЕ ДУРНОЕ ПОВЕДЕНИЕ МЫ ОПРАВДЫВАЕМ ТЕМ, ЧТО БЫЛИ ГОЛОДНЫ, УСТАЛИ ИЛИ РАЗВОЛНОВАЛИСЬ. ХОРОШЕЕ ПОВЕДЕНИЕ МЫ ВСЕГДА ОБЪЯСНЯЕМ СВОИМИ ЛИЧНЫМИ КАЧЕСТВАМИ“.

К. С. Льюис (1898–1963)

ИНДИВИДУАЛИЗМ

ПРЕДПОЧТЕНИЕ ЛИЧНЫХ ЦЕЛЕЙ ЦЕЛЯМ ГРУППЫ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОБСТВЕННОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В ТЕРМИНАХ ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ, А НЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ К ГРУППЕ.

КОЛЛЕКТИВИЗМ

ПРЕДПОЧТЕНИЕ ГРУППОВЫХ ЦЕЛЕЙ (ОБЫЧНО РОДСТВЕННИКОВ ИЛИ ТРУДОВОГО КОЛЛЕКТИВА) ЛИЧНЫМ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОБСТВЕННОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В ТЕРМИНАХ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ К ГРУППЕ.

самобичующие комментарии подготавливают нас к возможной неудаче. Тренер, констатирующий превосходство предстоящего соперника, делает проигрыш объяснимым, а победу значимой.

Тем не менее, правда остается правдой: все мы иногда, а некоторые и постоянно, чувствуем себя неполноценными — особенно в сравнении с теми людьми, которые находятся на ступеньку или на две выше нас в социальном статусе, внешности, доходе или расторопности. Чем сильнее и чаще мы переживаем подобные чувства, тем несчастнее и даже подавленнее мы кажемся себе. Но у большинства людей — (98 процентов), которые *не* находятся в постоянном состоянии депрессии, мышление имеет, естественно, положительную направленность.

Кто же может в таком случае подтвердить, что гуманистические психологи правы, полагая, что для индивидуума самоутверждающее мышление в целом является адаптивным свойством. В какой-то мере даже наши положительные иллюзии имеют благотворное значение. Они поддерживают в нас уверенность, защищают от тревоги и депрессии и утверждают в нас чувство благополучия. По наблюдениям английского эссеиста Уильяма Хазлита, „жизнь — это искусство самообмана“.

Признавая наличие и недостатков самоуверенности, и положительных сторон чувства самоуважения, психологи Рой Баумайстер (Roy Baumeister, 1989), Джонатан Браун (Jonathan Brown, 1991) и Шелли Тейлор

(Shelley Taylor, 1989) полагают, что люди лучше всего чувствуют себя со скромными самоутверждающими иллюзиями. Мы, по словам Брауна, как японские и европейские поезда на магнитных подушках, функционируем оптимальным образом, когда движемся в непосредственной близости над рельсами — не очень высоко, чтобы не соскользнуть и не разбиться, но и не соприкасаясь с ними, чтобы не остановиться.

Культура и индивидуальное „я“

Если бы кто-то лишил вас социальных связей, сделав одиноким изгнанником на чужбине, какая часть вашей личности осталась бы нетронутой? Возможный ответ зависит в значительной мере от того, что культивирует ваша культура: независимое „я“, обозначающее индивидуализм, или взаимозависимое „я“, обозначающее коллективизм.

У индивидуалистов значительная часть их личности осталась бы нетронутой: непосредственный стержень их бытия, ощущение своего „я“, осознание личных убеждений и ценностей. Хотя степень индивидуализма различная у разных людей, кросскультурные психологи преимущественно изучают то, как она варьируется в зависимости от культуры, например, крайнего коллективизма сельской Азии и крайнего индивидуализма Соединенных Штатов (Hofstede, 1980; Triandis, 1994). Индивидуалисты и соответствующие культуры отдают приоритет личным целям и определяют себя преимущественно в категориях личных качеств. Они стремятся к личному контролю и индивидуальным достижениям.

Для коллективистов возможность затеряться в чужой среде может означать значительно большую потерю личности. Отрезанные от семьи, групп и верных друзей, коллективисты потеряли бы связи, определяющие их как личность. В коллективистской культуре социальная сеть служит опорой для человека. В ней важно не „я“, а

„ЕСЛИ ВЫ СРАВНИТЕ СЕБЯ С ДРУГИМИ ЛЮДЬМИ, ВЫ МОЖЕТЕ ПЕРЕЖИТЬ ТЩЕСЛАВИЕ И ОБИДУ, ПОТОМУ ЧТО ВСЕГДА НАЙДУТСЯ БОЛЕЕ И МЕНЕЕ ЗНАЧИМЫЕ ЛЮДИ, ЧЕМ ВЫ“.

„Desiderata“
Найдено в старой церкви Св. Павла, Лондон (1692)

КАК СПОРТСМЕНЫ, ПОЛУЧАЮЩИЕ БОЛЬШЕ УДОВОЛЬСТВИЯ ОТ ПОБЕДЫ КОМАНДЫ, ЧЕМ ОТ СОБСТВЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ, КОЛЛЕКТИВИСТЫ НАХОДЯТ УДОВЛЕТВОРЕНИЕ В ЗАЩИТЕ ГРУППОВЫХ ИНТЕРЕСОВ, ИНОГДА ДАЖЕ ЗА СЧЕТ ЛИЧНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ.

„мы“. Коллективисты отдают приоритет целям своих групп — обычно семье, клану или трудовому коллективу — и соответствующим образом определяют свою личность. Посредством своих групповых отождествлений коллективисты приобретают чувство принадлежности, набор ценностей, круг заботящихся о них людей, уверенность в безопасности.

По сравнению с американскими японские, китайские и индийские студенты с меньшей степенью вероятности склонны закончить предложение „Я...“ описанием личных черт характера („Я искренний“, „Я уверенный“) и с большей — заявить о своей социальной принадлежности („Я студент Кейоского университета“, „Я третий сын в семье“) (Cousins, 1989; Dhawan & others, 1995; Triandis, 1989). Для представителей западного света индивидуальная идентичность первична. У азиатов на первом месте находится коллективная идентичность.

Контраст между индивидуалистическими и коллективистскими культурами проявляется даже в именах людей. Индивидуалистские культуры отдают предпочтение личной идентичности, ставя свое имя на первое место („Кристина Брун“). Коллективистские культуры обычно предпочитают семейную идентичности („Гуй Гарри“). Преданность семье проявляется также в популярных китайских песнях, в которых значительно чаще, чем в западных, выражаются положительные чувства к сво-

им родителям. Для людей, представляющих индивидуалистические культуры, типичная китайская песня может показаться странной (Rothbaum & Xu, 1995):

*Я — короткая поэма своей мамы,
Составленная из кропотливых материнских стараний,
Мама перенесла столько боли из-за меня...
Как бы мне хотелось, чтобы завтра
пришла благая весть
О том, что я отплатил своей матери за
ее глубокие чувства ко мне.*

Для китайца из сельской местности такие песни, как „Я должен быть самым собой“, показались бы столь же странными.

Являясь более самостоятельными, индивидуалисты легче входят в социальные группы и безболезненно покидают их. Они чувствуют относительную свободу в выборе церкви, работы и даже могут бросить свои большие семьи и переехать на новое место. Брак длится до тех пор, пока обе стороны любят друг друга. Коллективисты же могут быть нерешительными в новых группах и чувствовать смущение (Singelis & Sharkey, 1995). У них более глубокие и стабильные привязанности к знакомым и друзьям. Их отношения носят долговременный характер. Таким образом, между нанимателем и наемным работником возникает более сильная привязанность.

Поскольку люди в коллективистских культурах ценят общинную солидарность, они поощряют поддержание гармонии и дают возможность другим людям проявить себя. Открытая конфронтация и прямая откровенность очень редки, как, впрочем, и выражение личного эгоизма. В том, что говорят люди, отражается не только то, что они чувствуют (свои внутренние отноше-



ния), но также и то, что, как они полагают, чувствуют другие люди (Kashima & others, 1992). Старшие люди и начальство внушают уважение. Чтобы сохранить коллективный дух, люди избегают горячих тем, подчиняются желаниям других и проявляют вежливую покорность (Kitayama & Markus, в печати; Markus & Kitayama, 1991). Люди помнят тех, кто оказал им услугу, и взаимность превращают в социальное искусство. Коллективистское „я“ не независимое, а взаимозависимое (табл. 14.3). Особенно среди тех коллективистов, которые находятся под влиянием конфуцианской идеи о том, что человеческое „я“ — это узелок в „паутине взаимозависимости“ (Kim & Lee, 1994), и ни один человек не является островом.

И индивидуализм, и коллективизм имеют как преимущества, так и недостатки. Люди в конкурирующих индивидуалистических культурах имеют большую личную свободу, больше гордятся своими личными достижениями, менее географически привязаны к своим семьям и получают большее удовольствие от уединения.

КАК УТВЕРЖДАЛ ГАРРИ ТРАЙАНДИС (TRIANDIS, 1989), НЕ СТОИТ УДИВЛЯТЬСЯ ТОМУ, ЧТО В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ КОЛОНИЗАТОРАМИ БЫЛИ НЕ АЗИАТЫ, НЕ ЖЕЛАЮЩИЕ РВАТЬ СОЦИАЛЬНЫЕ И СЕМЕЙНЫЕ СВЯЗИ, А ИНДИВИДУАЛИСТИЧЕСКИЕ ЕВРОПЕЙЦЫ. ТОЧНО ТАК ЖЕ НЕ УДИВИТЕЛЬНО, ЧТО СТРАНЫ, КОЛОНИЗИРОВАННЫЕ ОСТАВИВШИМИ СВОИ СЕМЬИ И ДРУЗЕЙ ЕВРОПЕЙЦАМИ, СЕГОДНЯ ОТЛИЧАЮТСЯ ВЫСОКИМ ИНДИВИДУАЛИЗМОМ.

Их менее унифицированные культуры предлагают разнообразие жизненных стилей и дают возможность людям конструировать свои собственные идентичности. Новаторство и творчество приветствуются, а человеческие права уважаются. Объясняют это и данные Эда Динера, Мариссы Динер и Кэрол Динер (Ed Diener, Marissa Diener, Carol Diener, 1995), свидетельствующие о том, что люди в индивидуалистических культурах более счастливы, чем в коллективистских. Когда индивидуалисты преследуют собственные цели и все идет хорошо, жизнь для них имеет смысл.

Но такие преимущества даются ценой более частых случаев одиночества, разво-

ТАБЛИЦА 14.3 Контраст ценностей индивидуализма и коллективизма

Понятие	Индивидуализм	Коллективизм
Самость	Независимость (источник идентичности — индивидуальные особенности)	Взаимозависимость (источник идентичности — принадлежность к группе)
Жизненная цель	Открыть и проявить собственную неповторимость	Поддерживать и укреплять связи
Что является важным	Я — личные достижения и результаты, права и свободы	Мы — групповые цели и солидарность; социальная ответственность и отношения
Борьба с трудностями	Изменить реальность	Приспособиться к реальности
Нравственность	Определяется индивидами (основана на самости)	Определяется социальными сетями (основана на долге)
Отношения с другими	Многочисленные, часто временные и случайные; допустима конфронтация	Немногочисленные, тесные и прочные; ценится гармония отношений
Поведение	Отражает личностные особенности и установки человека	Отражает социальные нормы и роли

Источник: адаптировано из Thomas Schoeneman (1994) и Harry Triandis (1994).

дов, убийств и заболеваний, связанных со стрессом (Poreное, 1993; Triandis & others, 1988). Коллективисты требуют меньше романтизма и реализации личных идеалов в браке, что делает его менее подверженным разрыву (Dion & Dion, 1993). В специальном исследовании 78 процентов американских женщин и 29 — японских заявили, что „сохранение романтических отношений“ имеет очень важное значение для хорошего брака (American Enterprise, 1992).

В последние десятилетия западный индивидуализм возрос, а акцент на общественные обязанности и семейные узы снизился (Yankelovich, 1993). Мартин Селигман (Martin Seligman, 1988) утверждает, что „безудержный индивидуализм имеет две составляющие собственного разрушения. Во-первых, общество, которое превозносит личность до такой меры, как наше, обречено на депрессию. ...Во-вторых, и, пожалуй, это самое важное, — бессмысленность, имеющая место, когда нет привязанности к чему-то большему, чем вы сами“.

ЗНАЧЕНИЕ ГУМАНИСТИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Сказанное о Фрейде можно отнести и к гуманистическим психологам: их идеи стали всеобъемлющим и существенно повлияли на науку, образование, воспитание детей и управление. Они также нашли применение, иногда в слишком вольной трактовке в современной популярной психологии.

Через популярную психологию многие из нас познакомились с тем, чему учили Маслоу и Роджерс: что положительное самовосприятие — ключ к счастью и успеху; одобрение и сопереживание помогают проникнуться положительными чувствами к себе; люди в основном добры и способны к самосовершенствованию. В специальном исследовании было выявлено, что американцы считают в пропорции 4 к 1, и „человеческая натура в сущности положительная“, а не „превратная и испорченная“ (NORC, 1985). Гуманистические психологи могут также порадоваться в связи с изменившимся ответом на один



— Когда мы перестаем думать,
что все люди добры по своей природе,
у нас все отлично получается.

из вопросов теста MMPI: среди нормальной стандартизированной выборки опрошенных в 1930-х годах только 9 процентов согласилось с тем, что „Я — важный человек“, а в середине 1980-х — уже более половины опрошенных (Holden, 1986). Опрос Гэллага 1989 года показал, что 85 процентов американцев считают „наличие хорошего самовосприятия и самоуважения“ *очень* важным. 0 процентов считают это несущественным. А 89 процентов людей, ответивших на вопросы Гэллага в журнале „Ньюсуик“ в 1992 году, считают чувство собственного достоинства *очень* важным для „мотивации человека к усердному труду и достижению успеха“. Послание гуманистической психологии было услышано.

Возможно, одна из причин, по которой это послание было так хорошо воспринято, заключается в том, что его упор на свое „Я“ отражает и утверждает западные культурные ценности. С ростом самоутверждающего индивидуализма, с уклоном в сторону личностной идентичности и устремлений популярные масс-медиа констатировали приход крепкой личности. Киносценарии изображают сильных героев, которые, оставаясь верными себе, разрушают общественные стереотипы или берут закон в собственные руки. Популярные песни проповедуют, что „Я сделал это по-своему“, и на-

поминают, что любовь к самому себе — „Величайшая любовь из всех“ (Schoeneman, 1994).

Шероховатости гуманистического направления оставляют зазор для критиков. Во-первых, как они утверждают, его концепции неясные и субъективные. Возьмем описание самоактуализирующихся людей как открытых, непринужденных, любящих, уверенных и продуктивных. Неужели это действительно научное описание? Или это просто описание личных ценностей и идеалов Маслоу? Что в действительности сделал Маслоу, по словам М. Брюстера Смита (M. Brewster Smith, 1978), так это составил представления о своих собственных героях. Представим себе другого теоретика, который оттолкнулся бы от другого набора героев — возможно, от Наполеона, Александра Великого и Джона Д. Рокфеллера старшего. Он, вероятно, описал бы самоактуализирующихся людей как „безразличных к потребностям других, проигнорированных мотивацией к достижениям и поглощенных жаждой власти“.

Во-вторых, кто-то может возразить против идеи, высказанной Карлом Роджерсом, что „единственный вопрос, имеющий значение, звучит следующим образом: живу ли я так, чтобы быть глубоко удовлетворенным собой и по-настоящему себя проявить?“ (цитата из Wallach & Wallach, 1985). Эти критики утверждают, что индивидуализм, поощряемый гуманистической психологией — доверять только своим чувствам и действовать соответствующим образом, быть верным себе и стремиться к самоактуализации, — может вызвать вседозволенность, эгоизм и стирание моральных ограничений (Campbell & Specht, 1985; Wallach & Wallach, 1983). Действительно, только тот, кто ищет опору не в себе, а вне себя, имеет большую вероятность ощущать социальную поддержку, наслаждаться жизнью и эффективно справляться со стрессом (Crandall, 1984).

Гуманистические психологи отвергают подобные возражения. Они парируют критиков утверждением, что воинствующая враждебность и черствость часто характерны для низкой самооценки. Кроме того, они считают, что спокойное, необорони-

тельное самоодобрение в действительности является первым шагом к любви к другим людям.

Последнее обвинение, выдвигаемое против гуманистических психологов, заключается в том, что они не учитывают реальность, выраженную в склонности человека ко злу. Перед лицом загрязнения окружающей среды, угрозы ядерной войны у нас может развиться апатия к любому из двух видов аргументации. Первая — это наивный оптимизм, отвергающий угрозу („Люди по своей сущности добры; все образуется“). Вторая — полное отчаяние („Все безнадежно, зачем же тогда пытаться что-то изменить?“). Действие требует достаточной доли реализма, подпитывающего бдительность, и необходимую долю оптимизма, дающего надежду. Гуманистическая психология, как говорят критики, способствует возникновению необходимой надежды, но не в одинаковой мере необходимого реализма в отношении зла.

К тому же и внутри гуманистической психологии развернулись дебаты относительно того, добры ли по своей сущности люди. Карл Роджерс, безусловно, считал, что это так. Хотя он и осознавал „невероятное количество“ жестокости, разрушительных действий в мире, он „не находил подтверждений, что это зло присуще человеческой натуре“. В благоприятных для жизни условиях „Я никогда не встречал человека, который бы выбрал тропу жестокости и разрушений“ (Rogers, 1981). Зло, по его мнению, происходит не из человеческой природы, а из вредных культурных влияний, включающих в себя „сужающее, разрушительное воздействие нашей системы образования, несправедливое распределение благ и навязанные предубеждения против людей, отличных от нас“.

Ролло Мэй, коллега Роджерса по гуманистическому направлению в психологии, не согласен с оптимизмом последнего. По его словам, культурный контекст имеет, безусловно, большое значение. Но „кто делает культуру, если не такие же люди, как вы и я? Культура несет в себе и зло, и добро, поскольку мы, человеческие существа, представляющие ее, и злы, и добры“. Мэй

соглашался с критиками, полагающими, что люди, вступившие в гуманистическое движение, ищут „сообщество единомышленников, делающих вид, что ничего не знают о присутствии человеку зле“. Принятие реальности человеческого зла требует осознания „вековых религиозных истин о милости и прощении“, говорил он, „и не оставляет места самодобродетели“ (Мау, 1982).

РЕЗЮМЕ

Гуманистические психологи попытались отвлечь внимание науки от базовых мотивов и обуславливания внешней средой к потенциалу роста здоровых людей в свете собственных ощущений человека.

Исследуя самость. Абрахам Маслоу считал, что, если основные человеческие потребности удовлетворены, люди будут стремиться к более полному выявлению и развитию своих личностных возможностей. Для описания самоактуализации он изучил несколько типичных личностей и обобщил свои впечатления об их качествах. Чтобы вызвать у себя стремление к росту, Карл Роджерс советовал быть искренним, доброжелательным и сдерживающим. В такой обстановке у людей может развиться более глубокое самосознание и более реалистическая и положительная Я-концепция.

Измеряя самость. Гуманистические психологи измеряют личность с помощью анкет, в которых люди сообщают о своей Я-концепции, и посредством попыток понять их субъективные ощущения на сеансах психотерапии. Исследования самости свидетельствуют о значимости предубеждения о самоудовлетворении (самоощущении). Индивидуумы и культуры отличаются тем, чему они отдают предпочтения: „я“ или „мы“ — личному контролю и индивидуальным достижениям или социальным связям и солидарности. Самоутверждающий индивидуализм определяет личность в категориях личных целей и качеств; социально связанный коллективизм отдает предпочтение групповым целям, а также своей социальной принадлежности и обязательствам.

Значение гуманистического направления. Критики гуманистической психологии выражают недовольство тем, что ее концепции неясные и субъективные, ценности индивидуалистические и сосредоточенные на своем „я“, а ее предположения наивно оптимистичны. Тем не менее гуманистическая психология помогла возродить интерес психологии к человеческому „я“.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: самоактуализация, безусловное положительное отношение, Я-концепция, самооценка (самоуважение), самооправдывающее предубеждение, индивидуализм, коллективизм.

СОЦИАЛЬНО-КОГНИТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Социально-когнитивное направление находит применение принципам обучения, мышления и социального влияния. Каким образом „сотрудничество“ подобных принципов повлияло бы на поведение людей в конкретных ситуациях?

Четвертое, главное, направление изучения личности — производное психологических принципов обучения, познания и социального поведения. Называя это направление *социально-когнитивным* (психолог Альберт

Бандура, 1986) и *когнитивно-социально-обучающим* (другие), его сторонники подчеркивают значение внешних событий. Они, как и теоретики в области обучения, считают, что мы приобретаем многие виды поведения с помощью условных рефлексов, либо наблюдая за другими людьми и моделируя свое поведение по их подобию. Они также подчеркивают значение умственного процесса: на наше поведение влияет то, что мы думаем о конкретных ситуациях. Поэтому, вместо того чтобы сосредотачиваться только на том, как управляет нашим поведением внешняя среда (бихевиоризм), социально-познавательные теоре-

взаимный детерминизм

взаимовлияния между аспектами личности и окружения.

личностный контроль

ощущение, что мы не беспомощны, а в состоянии контролировать ситуацию.

тики обращают основное внимание на наше взаимодействие со средой, а именно: как мы интерпретируем внешние события и реагируем на них, как наши схемы, воспоминания и ожидания влияют на модели нашего поведения?

ИССЛЕДУЯ ПОВЕДЕНИЕ В СИТУАЦИЯХ

Реципрокные влияния

Бандура (Bandura, 1986) назвал процесс взаимодействия с внешней средой **взаимным детерминизмом**. „Поведение, внутренние личные факторы и внешнее влияние, — сказал он, — все это действует как взаимопересекающиеся детерминанты друг друга“ (рис. 14.4). Например, привычка детей

смотреть телевизор (прошное поведение) влияет на их зрительские предпочтения (личностный фактор), которые, в свою очередь, влияют на то, как телевидение (внешний фактор) воздействует на их текущее поведение. Эти влияния реципрокны.

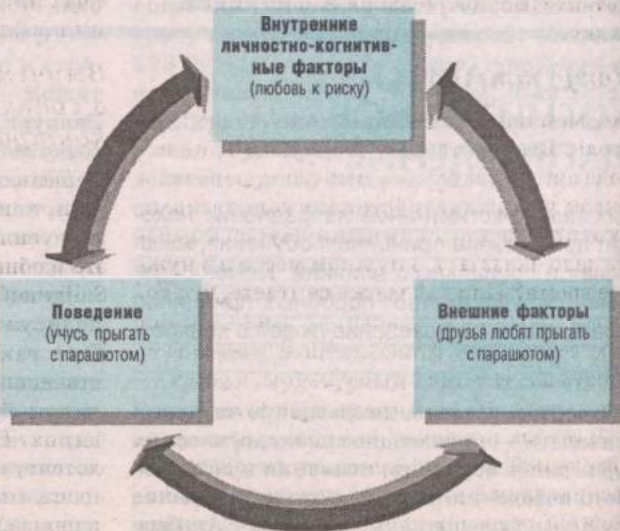
Рассмотрим три специфических способа взаимодействия людей и среды:

1. Разные люди выбирают разную среду. Школа, которую вы посещаете, литература, которую предпочитаете, телепрограммы, которые смотрите, музыка, которую слушаете, друзья, с которыми общаетесь, — все это часть внешней среды, выбранной вами и частично основанной на ваших диспозициях. *Вы выбираете ее, а она формирует вас.*
2. Наши характеры формирует то, как мы интерпретируем события и реагируем на них. Беспокойные люди в отличие от уравновешенных, например, более склонны настраиваться на потенциально угрожающие события (Eysenck & others, 1987). Таким образом, беспокойные люди воспринимают мир как несущий в себе большую угрозу и действуют соответствующим образом.
3. Наши личности помогают создавать ситуации, на которые мы реагируем. Многие эксперименты показывают, что то,

РИС. 14.4

ВЗАИМНЫЙ ДЕТЕРМИНИЗМ

С точки зрения социально-когнитивного подхода, наша личность формируется во взаимодействии личностно-когнитивных факторов (наши мысли и чувства), внешнего окружения и нашего поведения.



как мы воспринимаем людей и как к ним относимся, влияет на их отношение к нам. Если мы ожидаем, что кто-то рассердится на нас, мы можем холодно обойтись с этим человеком, спровоцировав тем самым ответное поведение.

Таким образом, мы и продукты, и архитекторы нашей среды. Если все выше сказанное кажется вам знакомым, так это потому, что оно сочетает и усиливает сквозную тему в психологии и в этой книге: поведение вытекает из взаимодействия внешних и внутренних влияний. Кипяток делает яйцо твердым, а картофель — мягким. Угрожающая среда превращает одного человека в героя, а другого — в подлеца. В каждый момент наше поведение обусловлено генами, опытом и личностью.

Личностный контроль

Важный аспект личности — ощущение личностного контроля, того, какими мы привыкли видеть себя: контролирующими или контролируемыми средой. Психологи используют два основных способа изучения воздействия личностного контроля (или любого фактора, связанного с характером). Первый: найти *корреляцию* между ощущениями контроля людей и их поведением и достижениями. Второй: провести *эксперимент*, понижая или повышая ощущение контроля людей и анализируя результаты. Давайте рассмотрим каждый из них по порядку.

Локус контроля

Возьмем наше собственное ощущение контроля. Вы чувствуете, что ваша жизнь находится за пределами вашего контроля, а миром управляет горстка могущественных людей? Что для получения хорошей работы надо оказаться в нужном месте и в нужное время? Или вы все же считаете, что то, что происходит с вами, — дело ваших собственных рук? Что рядовой человек может влиять на решения правительства, а успех — результат усердного труда, а не удачи?

В сотнях исследований проводился сравнительный анализ людей, отличающихся восприятием контроля. С одной стороны находятся те люди, обладающие, как назвал

внешний локус контроля

УБЕЖДЕННОСТЬ, ЧТО НАШУ ЖИЗНЬ ОПРЕДЕЛЯЕМ НЕ МЫ САМИ, А УДАЧА, СУДЬБА ИЛИ НЕКИЕ ВНЕШНИЕ СИЛЫ.

внутренний локус контроля

УБЕЖДЕННОСТЬ, ЧТО ЧЕЛОВЕК ВЛАСТЕН НАД СОБСТВЕННОЙ СУДЬБОЙ.

выученная беспомощность

БЕСПОМОЩНОСТЬ И ПАССИВНОСТЬ, ОСВОЕННАЯ ЖИВОТНЫМ ИЛИ ЧЕЛОВЕКОМ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПОВТОРЯЮЩИХСЯ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРИ НЕВОЗМОЖНОСТИ ИХ ИЗБЕЖАНИЯ.

психолог Джулиан Роттер, внутренним локусом контроля — восприятием, согласно которому нашу судьбу определяют случайные или внешние силы. С другой, находятся те, кто обладает внешним локусом контроля и считает, что в большей мере они сами контролируют собственные судьбы. Многие исследования показали, что „интерналы“ добиваются больших успехов в школе, действуют более независимо и меньше подвержены депрессии, чем „экстерналы“ (Findley & Cooper, 1983; Lefcourt, 1982; Presson & Benassi, 1996). Кроме того, они лучше справляются с искушениями к получению удовольствия и с различными стрессами, в том числе — с супружескими проблемами (Miller & others, 1986).

Выученная беспомощность в сравнении с личностным контролем

Беспомощные угнетенные люди часто воспринимают контроль снаружи, что может усилить чувство покорности. Как раз это и обнаружил Мартин Селигман (Martin Seligman, 1975, 1991) и другие ученые в экспериментах с животными и с людьми. Когда собакам на привязи наносили периодические удары и они не имели возможности избежать их, ими овладевало чувство беспомощности. Оказавшись позже в другой ситуации, в которой появлялась возможность избежать наказания, перепрыгнув через заграждение, они беспомощно под-



рены, как отреагируют люди в новой среде (Triandis, 1994). Меры, направленные на увеличение контроля — разрешение заключенным передвигать стулья, свободно пользоваться светом и телевизором в камере, возможность рабочим участвовать в принятии решений, а пациентам частных лечебниц иметь выбор в отношении их среды, — заметным образом способствуют улучшению здоровья и морального состояния людей (Miller & Monge, 1986; Ruback & others, 1986; Wener & others, 1987). В одном известном исследовании, проведенном с пациентами частной лечебницы, 93 процента людей, которым позволили проявить больший контроль, стали более энергичными, активными и счастливыми (Rodin, 1986). Исследовательница Эллен Лангер (Ellen Langer, 1983) сделала вывод, что «ощущение контроля является основным для человеческого функционирования». «И для молодых, и для пожилых в равной степени», как она утверждает, нужно создавать такую среду, которая способствовала бы ощущению контроля и личной пользы.

жимали хвосты. Сталкиваясь с постоянными болезненными событиями, контролировать которые нет возможности, люди также начинают чувствовать себя беспомощными, безнадежными и подавленными. Такая пассивная покорность называется выученной беспомощностью (рис. 14.5). И, наоборот, животные, которые могут избежать ударов в первой ситуации, приобретают чувство личностного контроля и легко избегают их в новой ситуации.

В концентрационных лагерях, в тюрьмах, даже на фабриках, в колледжах и в благонамеренных частных лечебницах люди с ограниченным контролем ощущают аналогичное снижение морального состояния и увеличение стресса. Частично переживание шока в незнакомой культуре — это ощущение ограниченного контроля, когда мы не уве-

Вердикт этих исследований весьма утешительный: люди преуспевают в условиях демократии, личной свободы и выбора. Не удивительно, что граждане стабильных демократических государств считают себя более счастливыми (Inglehart, 1990). Незадолго до демократической революции в бывшей Восточной Германии психологи Габриель Оттинген и Мартин Селигман (Gabriele Oettingen, Martin Seligman, 1990) сравнили сигнальные жесты представителей рабочего класса в барах Восточного и Западного Берлина. По сравнению со своими коллегами по другую сторону Стены, наделенные властью западные берлинцы чаще смеялись,

РИС. 14.5

ВЫУЧЕННАЯ БЕСПОМОЩНОСТЬ

Если животные или люди не в состоянии контролировать повторяющиеся отрицательные воздействия, они часто приобретают выученную беспомощность

Неконтролируемое отрицательное событие

Воспринятое ощущение невозможности контроля

Генерализированное поведение (беспомощность)

„ГОСПОДИ, ДАЙ НАМ СМЕРЕНИЕ ПРИНЯТЬ ТО,
ЧТО НЕВОЗМОЖНО ИЗМЕНИТЬ, ДАЙ НАМ МУЖЕСТВО
ИЗМЕНИТЬ ТО, ЧТО СЛЕДУЕТ ИЗМЕНИТЬ,
И ДАЙ НАМ МУДРОСТЬ ОТЛИЧИТЬ ОДНО
ОТ ДРУГОГО“.

Рейнгольд Нибур
„Смирная молитва“ (1943)

сидели скорее, прямо, чем сгорбившись, уголки губ у них были более приподняты вверх. Перефразируя римского философа Сенеку, можно сказать, что счастливы те, кто выбирает собственный путь.

Оптимизм

Мерю того, насколько беспомощно или действительно вы себя ощущаете, является ваше нахождение на шкале измерения оптимизма-пессимизма. Как вы обычно объясняете негативные и позитивные события? Возможно, вы знаете студентов с негативным *атрибуциональным стилем*, относящих плохую успеваемость к недостатку способностей („Я не способен сделать это“) или к обстоятельствам, находящимся за пределом их контроля („плохие“ учителя, учебники или экзаменационные вопросы). Такие студенты более склонны получать низкие оценки, чем их коллеги с оптимистическим отношением, заключающимся в опоре на собственные усилия, хорошую учебу и самодисциплину (Noel & others, 1987; Peterson & Barrett, 1987).

В специальном исследовании оптимизма и поведения Селигман и Питер Шульман (Peter Schulman, 1986) сравнили количество продаж, осуществленных новыми служащими страховых компаний по страхованию жизни, которые были более или менее оптимистичны по своей внешности. Те из них, кто оптимистически смотрел на недостатки — рассматривал их как случайности или необходимость поиска нового подхода, а не как признаки некомпетентности, — продали больше полисов в первый год работы и имели вдвое меньшую вероятность потерять работу. Открытие Селигмана коснулось и лично его, когда Боб Дел, один из оптимистически настроенных новобранцев, продававший страховки для „Метрополитен лайф“ после прохождения теста Селигмана на оптимизм, позвонил ему и продал страховой полис.

Здоровье тоже находится под благотворным влиянием общего оптимизма. Как мы увидим из главы 17, подавленное безнадёжное состояние ухудшает иммунную систему. Многократные исследования показали, что оптимисты живут дольше пессимистов и меньше болеют.

Позитивное мышление перед лицом всяческих напастей дает положительные результаты. То же самое можно сказать и о доли реализма. Обеспокоенность относительно предполагаемой неудачи может вызвать энергичные усилия, направленные на предотвращение устрашающей ситуации (Cantor & Norem, 1989; Goodhart, 1986; Showers, 1992). Чрезмерно уверенные студенты часто имеют худшую успеваемость, чем их не менее способные сверстники, которые, опасаясь неудачи на предстоящем экзамене, усердно учатся и получают прекрасные отметки. Эдвард Чанг (Edward Chang, 1996) констатирует, что американские студенты азиатского происхождения по сравнению с их сверстниками европейского происхождения проявляют в какой-то степени большую долю пессимизма, что, как он подозревает, помогает объяснить их значительные достижения в учебе. Успех требует достаточной доли оптимизма, который питал бы надежду, но также и необходимое количество пессимизма, чтобы предотвратить самодовольство.

Чрезмерный оптимизм способен ослепить нас перед лицом реального риска. Нейл Вайнштайн (Neil Weinstein, 1980, 1982, 1996) показал, как наша естественная склонность



к позитивному мышлению может привести к „нереалистическому оптимизму относительно предстоящих событий“. Большинство студентов считает, что они менее склонны, чем их средние сверстники, столкнуться с проблемами алкоголизма, бросить школу или пережить сердечный приступ к сорока годам. Большинство юношей и девушек считает себя по сравнению со своими сверстниками менее подверженными риску заразиться вирусом СПИДа (Abrams, 1991).

При таком иллюзорном оптимизме, зафиксированном почти что в 200 исследовательских отчетах, люди могут не предпринять разумных предостерегающих мер. Большинство молодых американцев знает, что половина браков в их стране кончается разводом, но они уверены, что именно их браку это не грозит (Lehman & Nisbett, 1985). Большинство курильщиков использует сигареты с высоким содержанием смол, но только 17 процентов из них признает, что их табак содержит вредное количество смол, чем большинство других сортов (Segerstrom & others, 1993). По сравнению с другими женщинами в университете сексуально активные студентки — особенно те, которые не всегда используют контрацептивы, — считают себя менее подверженными нежелательной беременности (Burger & Burns, 1988). Те, кто безрасчетно бросаются в злополучные отношения, не признают вреда курения или случайных половых связей, напоминают нам о том, что слепой оптимизм, как и гордыня, может стать началом падения.

ОЦЕНКА ПОВЕДЕНИЯ В СИТУАЦИЯХ

Исследователи социально-когнитивного направления используют эффект различных ситуаций в оценке отношений и моделей поведения людей. Они, например, изучают то, как наблюдение за агрессивными и неагрессивными моделями влияет на поведение, они оценивают воздействие антигуманных ситуаций на отношения и проверяют личностное постоянство людей в различных обстоятельствах.

Претенциозным примером подобного исследования, предшествующим социаль-

но-когнитивной теории, является методика оценки кандидатов на шпионские миссии, применявшаяся в американской армии во время второй мировой войны. Вместо того чтобы использовать письменные тесты, армейские психологи подвергали кандидатов симулированной секретной миссии. Они проверяли их способность справляться со стрессом, решать проблемы, брать на себя лидерство и противостоять жесткому допросу, не раскрыв себя. Оценка поведения в реалистической ситуации хотя и требовала времени и средств, однако помогала предсказать последующие успехи в реальных шпионских миссиях (OSS Assessment Staff, 1948).

Коммерческие, военные и образовательные организации продолжают использовать эту методику в оценке нескольких сотен тысяч человек ежегодно примерно в 2000 оценочных центрах (Bray & Byham, 1991). Компания AT&T наблюдает за будущими менеджерами во время симулирования ими соответствующей работы. Многие колледжи оценивают потенциальные способности будущих преподавателей, наблюдая за тем, как они преподают. Армия оценивает своих солдат, наблюдая за ними во время военных учений.

В этой методике констатируется, что самый лучший способ предугадывания будущего поведения людей — это не тест на определение характера или интуиция интервьюера, скорее, это их прошлые модели поведения в подобных ситуациях (Mischel, 1981). Поскольку ситуация и человек остаются в основном неизменными, лучшим предсказателем будущих показателей по работе являются прошлые показатели; лучшим предсказателем будущей успеваемости является прошлая успеваемость; лучшим предсказателем будущей агрессивности является прошлая агрессивность; лучшим предсказателем употребления наркотиков в юношеском возрасте является употребление наркотиков в средней школе. Если вы не можете проверить прошлое поведение человека, значит, самое лучшее, что вы можете сделать, — это создать оценочную ситуацию, воспроизводящую требования поставленной задачи так, чтобы вы смогли увидеть, как человек справляется с ними.

КРИТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД

ПСЕВДООЦЕНКА ТОГО, КАК СТАТЬ АСТРОЛОГОМ ИЛИ ХИРОМАНТОМ

Как нам следует относиться к альтернативным способам оценки личности? Дает ли в этом отношении что-нибудь расположение звезд и планет во время нашего рождения? Может быть, наш почерк является показательным? А может, загадка таится в наших ладах?

В то время как астрономы насмехаются над наивностью астрологии, психологи задают другой вопрос: а действует ли она? Имеют ли даты рождения корреляцию с чертами личности? Могут ли астрологи, основываясь на дате рождения какого-нибудь человека, превзойти случайность, если их попросят выбрать нужное описание человека из короткого перечня описаний разных людей? Могут ли люди узнать свои гороскопы из ряда других? На все эти вопросы имеется один и тот же ответ: нет, нет, нет и еще раз нет (Британское психологическое общество, 1993; Carlson, 1985). Графологи, делающие предсказания на основе образцов почерка, возможно, пользуются лишь случайностью, когда пытаются угадать занятия людей, анализируя несколько страниц их письма (Beyerstein & Beyerstein, 1992; Dean & others, 1992).

Как же тогда астрологи и им подобные убеждают тысячи изданий во всем мире и миллионы людей покупать их советы? Рей Хаймэн (Ray Hyman, 1981), гадающий по руке и считающий себя исследователем-психологом, раскрыл обман методов астрологов, тех, кто гадает по руке, и созерцателей хрустальных шаров.

Их первый прием — «шаблонная болтовня» — основывается на наблюдении за тем, что каждый из нас в каком-то смысле не похож на остальных, а в каком-то смысле — такой же, как и все. То, что некоторые моменты справедливы для всех нас, позволяет «провидцу» высказывать утверждения, которые кажутся поразительно точными: «Я чувствую, что вы вынашиваете злобу против кого-то. Вы должны от нее освободиться». «Вы беспокоитесь обо всем больше, чем

хотите казаться, даже перед своими лучшими друзьями». «Вы приспосабливаетесь к социальным условиям, и у вас широкие интересы».

Подобные, в общем справедливые, утверждения могут быть включены в описание личности. Представьте себе, что вы проходите тест на определение черт личности и затем получаете следующее их описание:

У вас сильная потребность в том, чтобы вы нравились другим людям, чтобы они вами восхищались. Вы склонны критически к себе относиться. ...Вы горды тем, что независимы в своих суждениях и не принимаете взглядов других людей без достаточного на то основания. Вы находите излишнюю откровенность перед другими людьми неразумной. Иногда вы бываете экстравертны, приветливы и общительны, а иногда — интровертны, насторожены и сдержаны. Некоторые из ваших начинаний бывают довольно нереалистичными (Forer, 1949).

В экспериментах студенты получали шаблонные описания, взятые из книг по астрологии, которые продаются в любом киоске. Когда они думали, что поддельное описание было приготовлено как раз для них и когда оно было в целом благоприятным, они почти что всегда считали его либо «хорошим», либо «отличным». Питер Глик (Peter Glick, 1989) со своими коллегами обнаружили, что даже люди, скептически относящиеся к астрологии, получив лестное описание от астролога, начинают думать, что, «может быть, что-то и есть в этой астрологии в конце концов».

Французский психолог Мишель Гогелен поместил объявление в парижской газете, в котором предлагал бесплатный персональный гороскоп. Девяносто четыре процента людей, получивших этот гороскоп, позже оценили данные прогнозы как точные. В действительности все они получили описание печально известного во Франции серийного убийцы доктора Петье (Kurtz, 1983).

Подобная готовность признать описание называется *эффектом Барнума*, названная в честь изречения мастера зрелищ П. Т. Барнума: „Простофиля рождается каждую минуту“. Эффект Барнума настолько могуч, что, имея выбор между подобной шаблонной болтовней и индивидуальным описанием характера, основанном на реальных тестах, большинство людей выбирает звучное описание как более точное. Астрологи и те, кто гадают по ладони, подкрепляют свои оценки шаблонными утверждениями.

Эффекту Барнума подвержены даже некоторые популярные психологические стереотипы. Мэри Бэт Лоуг и ее коллеги (Mary Beth Logue, 1992) сообщают, что взрослые дети алкоголиков считают описания предполагаемых черт своего характера („Вы чувствительны к трудностям других людей“ или „Иногда вы надеваете на себя маску, скрывая за ней свои действительные чувства“) точными. Но ведь и люди, которые не являются детьми алкоголиков, считают те же самые утверждения подходящими для себя.

Второй прием, используемый провидцами, — это „чтение“ по одежде, физическим особенностям, бессловесным жестам и реакциям на то, что они говорят. Представьте себя предсказателем характера, которого посетила молодая женщина в возрасте около тридцати или тридцати с небольшим. Хаймэн описал ее как „носящую богатые ювелирные изделия, свадебную ленточку и черное платье из дешевого материала. Наблюдательный предсказатель заметит, что она обута в туфли, которые предлагались в рекламе для людей, натирающих ноги“. Дают ли вам что-нибудь эти подсказки?

Опираясь на них, предсказатель характера начал изумлять своего клиента своей проницательностью. Он предположил, что женщина пришла к нему, как и большинство клиентов женского пола, из-за любовных или финансовых проблем. Черное платье и свадебная ленточка скло-

нили его к мысли, что ее муж недавно умер. Дорогие ювелирные изделия говорили о том, что она была финансово обеспечена во время брака, а дешевое платье — о нищете, переживаемой ею после смерти мужа. Специальные туфли означали, что ходить ей теперь приходилось чаще, чем обычно, и это свидетельство того, что после смерти мужа она была вынуждена зарабатывать себе на жизнь.

Если вы не настолько проницательны, как этот предсказатель характера (который правильно угадал, что женщину мучал вопрос, следует ли ей повторно выйти замуж в надежде разрешить финансовые трудности), то, как считает Хаймэн, в этом нет большой беды. Просто говорите людям то, что они хотят услышать. Запомните несколько выражений по типу Барнума из астрологии и пособий по предсказанию судьбы и свободно ими пользуйтесь. Говорите людям, что они должны помочь вам, соотнося ваши высказывания с их специфическим опытом. Позже они вспомнят, что вы предсказали и специфику. Перефразируйте ваши утверждения в вопросы, а когда обнаружите положительную реакцию, можете утверждать более уверенно. Умейте хорошо слушать и позже другими словами раскройте людям то, что они только что раскрыли вам. Обманывайте их, и они будут приходить к вам.

Остерегайтесь таких предсказателей судьбы, которые, используя людей с помощью этих приемов, оказываются разорителями судеб.



ЗНАЧЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-КОГНИТИВНОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Социально-когнитивное направление изучения личности заостряет внимание исследователей на том, как ситуация действует на индивидуума и как индивидуум воздействует на нее. Это направление больше, чем другие, опирается на принципы научения и познания.

Критики, в частности, отмечают, что эта теория настолько сосредотачивается на ситуации, что не в состоянии оценить внутреннее состояние человека. Где личность в таком взгляде на человека, спрашивают недовольные (Carlson, 1984), и где человеческие эмоции? Действительно, ситуация управляет нашим поведением. Но во многих случаях, как говорят критики, наружу выходят наши неосознанные мотивы, эмоции и скрытые черты личности. Возьмем пример с Перси Рэй Придженом и Чарльзом Джиллом, которые столкнулись с одной и

той же ситуацией: они совместно выиграли в лотерее джекпот в 90 миллионов долларов (Harriston, 1993). Узнав выигравший номер, Приджен начал бесконтрольно дрожать, затем обнял друга, пытаясь осознать случившееся, и зарыдал. Джилл сказал обоим своей жене и пошел спать.

Таким образом, мы возвращаемся назад, откуда начали рассматривать теории личности: каждое направление, обобщенное в табл. 14.4, может чему-то нас научить. Психоналитическое направление обращает наше внимание на подсознательные и иррациональные аспекты человеческого существа. Характерное — систематически описывает и классифицирует важные составные части характера. Гуманистическое — напоминает о том, как важно ощущать свое „я“ и свой потенциал в самоактуализации. Социально-когнитивное — использует основные концепции психологии — научение и мышление — и учит нас тому, что мы всегда действуем в контексте ситуаций, которые способны и конструировать.

ТАБЛИЦА 14.4 Четыре подхода к изучению личности

Подход	Что определяет поведение	Методы исследования	Оценка
Психодинамический	Бессознательные конфликты между стремлением к удовольствию и социальными ограничениями	Проективные тесты, предназначенные для выявления подсознательной мотивации	Спекулятивная, с трудом поддающаяся проверке теория, имеющая огромное культурное влияние
Личностных черт	Проявление биологически определяемых черт, таких как интроверсия-экстраверсия	а) Личностные опросники, оценивающие выраженность личностных черт б) Сообщения знакомых об особенностях поведения	Описательный подход, критикуемый за недооценку вариативности поведения в различных ситуациях
Гуманистический	Переработка осознанных чувств и представлений человека о самом себе в свете личного опыта	а) Опросники для оценки Я-концепции б) Эмпатические интервью	Теория, оживившая интерес людей к себе, критикуется как субъективная, чрезмерно сосредоточенная на человеческой самости и излишне оптимистичная
Социально-когнитивный	Взаимное влияние человека и ситуации плюс осознание контролируемости	а) Анкеты-опросники о чувстве контролируемости б) Наблюдения за поведением в конкретных ситуациях	Интегративная теория, объединяющая исследование обучения, когнитивных и социальных процессов; критикуется за недооценку важности эмоций и устойчивых личностных черт

В жизни редко бывает так, чтобы только один взгляд на какой-то вопрос давал нам полную картину о человеке. Личность человека раскрывает разные аспекты, когда мы смотрим на нее с разных точек зрения. Каждая точка зрения увеличивает рассмотрение всего человека.

„ПРИРОДА ВСЕГДА ОКАЗЫВАЕТСЯ БОЛЕЕ ТОНКОЙ, БОЛЕЕ ЗАМЫСЛОВОЙ, БОЛЕЕ ИЗЯЩНОЙ, ЧЕМ МЫ МОЖЕМ СЕБЕ ПРЕДСТАВИТЬ“.

Карл Саган

„Science—Who Cares?“ (1991)



Изучение поведения в ситуациях. Социально-когнитивное направление применяет принципы научения, познания и социального поведения к личности с особым акцентом на том, каким образом наши личности влияют на внешнюю среду и подпадают под ее влияние. Оно предполагает взаимный детерминизм — личностно-когнитивные факторы сочетаются с внешней средой и влияют на поведение людей. Изучая отличия у людей в расположении ло-

куса контроля и в ощущениях, связанных с выученной беспомощностью, исследователи обнаружили, что ощущение личного контроля помогает человеку справляться с трудностями жизни.

Оценка поведения в ситуациях. Социально-когнитивные исследователи наблюдают за тем, как поведение и взгляды людей влияют на ситуации и подвергаются ее воздействию. Они обнаружили, что самый лучший способ предсказать чье-то поведение в конкретной ситуации — понаблюдать за моделью поведения этого человека в подобных ситуациях.

Значение социально-когнитивного направления. Хотя социально-когнитивное направление и критикуют за пренебрежение значением подсознательной динамики, эмоций и внутренних черт, оно строится на хорошо устоявшихся концепциях психологии, на учении и познании, а также напоминает нам о могуществе социальных ситуаций.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: взаимный детерминизм, личностный контроль, внешний локус контроля, внутренний локус контроля, выученная беспомощность.

ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ

личность — 566

свободные ассоциации — 566

психоанализ — 566

бессознательное — 568

предсознательное — 568

Ид (лат. Id — Оно) — 568

Эго (лат. Ego — Я) — 570

Супер-Эго (лат. Superego — Сверх-Я) — 570

стадии психосексуального развития — 570

Эдипов комплекс — 570

идентификация — 571

половая (гендерная) идентичность — 571

фиксация — 571

защитные механизмы — 571

вытеснение — 571

регрессия — 571

реактивное образование — 572

проекция — 572

рационализация — 572

замещение — 572

коллективное бессознательное — 573

проективный тест — 575

тематический апперцептивный тест (ТАТ) — 575

тест чернильных пятен Роршаха — 575
черта — 581

личностный опросник — 585
 Миннесотский многофазный личностный опросник (MMPI — Minnesota Multiphasic Personality Inventory) — 585
 эмпирически разработанный тест — 585
 самоактуализация — 590
 безусловное положительное отношение — 590
 Я-концепция — 591
 самооценка (самоуважение) — 591

самооправдывающее предубеждение — 594
 индивидуализм — 596
 коллективизм — 596
 взаимный детерминизм — 602
 личностный контроль — 602
 внешний локус контроля — 603
 внутренний локус контроля — 603
 выученная беспомощность — 603

УПРАЖНЕНИЕ НА РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Ричард О. Штрауб

Теперь, когда вы прочитали и повторили главу 14, попробуем продвинуть ваши знания на шаг вперед, проверив ваши способности к критическому мышлению в упражнении, использующем разные направления в изучении характера человека.

Даррен — первокурсник, обладающий язвительной саркастической манерой. У него пессимистический взгляд на жизнь, и ему кажется, что миром управляет несколько могущественных людей. Когда Даррен недавно получил плохую отметку по экзамену, то обвинил в этом преподавателя и заявил, что проверка знаний была проведена нечестно. Он перестал посещать лекции, отказался изучать данный курс и, вероятнее всего, вообще его бросит. С похожими трудностями он сталкивается и по остальным предметам.

Даррен всегда мечтал хорошо учиться в колледже. Теперь он находится в подавленном состоянии из-за неудачи и считает, что преподаватели его ненавидят. Больше всего он обеспокоен тем, что, если у него и дальше будут нелады с учебой, его перестанут любить родители.

1. Как можно объяснить проблемы Даррена с точки зрения психоаналитического направления?
2. С точки зрения теоретика в области черт личности?
3. С точки зрения гуманистического теоретика?
4. С точки зрения социально-познавательного теоретика?
5. Какое направление больше всего отвечает вашему отношению к проблемам Даррена? Почему?

Проверьте ваш прогресс в плане улучшения способностей к критическому мышлению, сравнив свои ответы с образцами ответов, которые находятся в приложении Б.

ВЗГЛЯД НА ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА

Определение психических расстройств
Понимание психических расстройств
Классификация психических расстройств
„Приклеивание ярлыков“ психических
расстройств

ТРЕВОЖНЫЕ РАССТРОЙСТВА

Генерализованное тревожное
расстройство
Фобии
Обсессивно-компульсивные расстройства
Объяснение тревоги

ДИССОЦИАТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА

Диссоциативная амнезия
Диссоциативная фуга
Диссоциативная личность

РАССТРОЙСТВА НАСТРОЕНИЯ

Монополярное депрессивное расстройство
Биполярное аффективное расстройство
Объяснение расстройств настроения

ШИЗОФРЕНИЯ

Симптомы шизофрении
Типы шизофрении
Понимание шизофрении

РАССТРОЙСТВА ЛИЧНОСТИ

СТЕПЕНИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ

ГЛАВА 15



Психические расстройства

„Я почувствовал потребность заниматься уборкой в комнате у себя дома в Индианаполисе каждое воскресенье и начал проводить от четырех до пяти часов за этой работой. Я доставал каждую книгу из книжного шкафа, протирал ее от пыли и ставил на место. В то время мне нравилось этим заниматься. Потом я потерял интерес к этому, но не мог остановиться. Одежда в моем шкафу висела точно на расстоянии двух пальцев друг от друга... Я сделал ритуал из привычки трогать стену в спальне перед тем, как выйти, потому что, если бы я этого не делал, могло бы случиться что-нибудь ужасное. Все это постоянно беспокоило меня еще в детском возрасте, и я впервые подумал, что, может быть, сошел с ума“.

Марк. Обсессивно-компульсивное расстройство
(из Summers, 1996)

„Каждый раз, когда со мной происходит депрессия, я понимаю, что это по причине потери своего „я“. Я не могу найти повода, чтобы нравиться себе. Я думаю, что я некрасивая... Я становлюсь сварливой и вспыльчивой. Никто не хочет связываться со мной. Я осталась одна. И это лишь подтверждает мою непривлекательность. Со мной не стоит иметь дел. Я считаю, что несу ответственность за все плохое, что со мной происходит“.

Грета. Депрессия
(из Thorne, 1993, с. 21)

„Голоса, рев толпы. Я чувствовал себя Иисусом, меня распинали. Было темно. Я продолжал сжиматься под одеялом, чувствуя слабость, пустоту и беззащитность в этом жестоком мире, который я все больше не понимал“.

Стюарт. Шизофрения
(из Emmons & others, 1997)

Людей поражает исключительное, необычное и аномальное. „Солнце светит и согревает нас, но мы не стремимся узнать, почему это так, — заметил Ралф Уолдо Эмерсон, — а ищем объяснение всяческим

проявлениям зла, боли, голоду и (необычным) людям“.

Зачем проявлять излишний интерес к людям с психическими расстройствами? Возможно, в них мы видим частичку себя. В отдельные моменты каждый из нас чувствует, думает или действует так, как это делают люди с расстройствами большую часть времени. Мы иногда бываем встревоженными, подавленными, замкнутыми, подозрительными, введенными в заблуждение и даже социально опасными. Изучение психических расстройств, таким образом, может временами вызывать сверхъестественное ощущение самопознания, которое проливает свет на динамику нашего характера. „Изучение аномального — лучший способ понять нормальное“, — заметил Уильям Джеймс (William James, 1842–1910).

Еще одна причина нашего любопытства заключается в том, что многие из нас ощутили лично или из-за своих друзей, членов семьи замешательство и боль, связанные с психическим расстройством. По всей вероятности, вы или тот, кто вам дорог, были поражены непонятными физическими симптомами, подавлены иррациональными страхами или парализованы чувством, что жизнь не стоит того, чтобы жить. Каждый год в американские психиатрические больницы и психиатрические отделения на стационарное лечение поступает примерно 1,9 миллиона пациентов (Бюро переписи населения, 1996). Еще примерно 2,4 миллиона человек, имея определенные расстройства, но сохраняя дееспособность, ищут помощь в качестве амбулаторных пациентов в организациях и клиниках психического здоровья. Еще большему количеству людей — 15 процентам американцев в соответствии со специальным правительственным исследованием — следует обратиться за подобной помощью, как это делает вдвое большее число людей в тот или иной момент их жизни (Robins & Regier, 1991). Такие проблемы не новы для Соединенных Штатов. Ни одна из известных культур не свободна от двух коварных заболе-

ваний, которые мы подробно исследуем в этой главе, — от депрессии и шизофрении (Draguns, 1990). Примерно 400 миллионов человек во всем мире страдают от психических расстройств, о чем свидетельствуют данные Управления психического здоровья Всемирной организации здравоохранения (Sartorius, 1994). Являясь членами человеческой семьи, мало кто из нас не сталкивается с реальностью психических расстройств.

ВЗГЛЯД НА ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА

Где должна проходить граница между нормальным состоянием и расстройством? Как нам следует рассматривать психические расстройства: как настоящие болезни или как социально обусловленные категории? Как их классифицировать и именовать? Почему некоторые психологи критикуют диагностические ярлыки?

Большинство людей согласится, что человек, подавленный настолько, что не встает с постели несколько недель, страдает психическим расстройством. Но что сказать о тех людях, которые, пережив какую-то утрату, не в состоянии вернуться к привычной жизнедеятельности? Где проходит линия между нормальностью и аномальностью? Как нам *определить* психические расстройства? Как их понимать — как болезни, или как естественные реакции на беспоконную обстановку? Наконец, как нам *классифицировать* психические расстройства? Можем ли мы это сделать таким образом, чтобы действительно помочь людям с расстройствами, а не просто прикрепить к ним ярлыки?

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ

Психиатры считают, что при психическом расстройстве имеет место *нетипичное, мешающее другим, дезадаптивное и не имеющее оснований поведение*. Чувства и вос-

„ВСЕ МЫ ВРЕМЯ ОТ ВРЕМЕНИ СХОДИМ С УМА“.

Баттиста Мантуанус. „Эклоги“ (1500)

приятия Марка, Греты и Стюарта „анормальные“ (нетипичные). Отличие от большинства других людей своей культуры частично определяет психическое расстройство. Как заметила поэтесса-отшельник Эмили Дикинсон в 1862 году,

*Согласитесь — и вы здравомыслящий.
Возразите — и вы сразу же
становитесь опасным
И заслуживающим цепей.*

Но расстройство заключается не только в том, что является нетипичным. Олимпийские чемпионы анормальные по своим физическим способностям, но воспринимаются как герои. Чтобы нетипичное поведение считалось расстройством, оно должно мешать другим людям.

Стандарты приемлемости поведения разнятся. В некоторых культурах люди по традиции ведут себя таким образом (например, ходят повсюду раздетыми), что в других странах можно было бы посчитать основанием для ареста. По крайней мере, в определенном культурном контексте — например, в военное время — даже массовое убийство может быть расценено как героизм. Для одного человека террорист — „убийца“, а для другого — „борец за свободу“. Стандарты приемлемости различаются также и во времени. Эксперты в области половых отношений Вильям Актон, работавший в конце девятнадцатого столетия, а также Уильям Мастерс и Вирджиния Джонсон, работающие в конце двадцатого столетия, знают, что некоторые женщины испытывают оргазм во время полового акта, в то время как другие — нет (Wakefield, 1992). Для Актона оргазм был расстройством (вытекающим из чрезмерной стимуляции); Мастерс и Джонсон расстройством называют неполный оргазм (являющийся результатом неадекватной стимуляции). Почти три десятилетия прошло с тех пор, как Американская психиатрическая ассоциация перестала считать гомосексуальность расстройством (потому что, по мнению ученых, она не связана с психологическими проблемами). А позже в список расстройств попала табакозависимость (потому что курение является и аддитивным и саморазрушающим).

психическое расстройство

СОСТОЯНИЕ, ПРИ КОТОРОМ ПОВЕДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА СЧИТАЕТСЯ НЕТИПИЧНЫМ, ДЕЗАДАПТИВНЫМ, БЕЗОСНОВАТЕЛЬНЫМ И МЕШАЮЩИМ ДРУГИМ.

медицинская модель

КОНЦЕПЦИЯ, СОГЛАСНО КОТОРОЙ БОЛЕЗНИ ИМЕЮТ ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ И ИХ МОЖНО ДИАГНОСТИРОВАТЬ, ЛЕЧИТЬ И, В БОЛЬШИНСТВЕ СЛУЧАЕВ, ИЗЛЕЧИВАТЬ. ОТНОСИТЕЛЬНО ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ МЕДИЦИНСКАЯ МОДЕЛЬ СЧИТАЕТ ВОЗМОЖНЫМ ДИАГНОСТИКУ „ДУШЕВНЫХ БОЛЕЗНЕЙ“ НА ОСНОВЕ СИМПТОМОВ, А ТАКЖЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ — АМБУЛАТОРНОЕ ИЛИ В ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ.

Нетипичные и мешающие виды поведения имеют большую вероятность быть признанными расстройствами, если они считаются вредными. Действительно, многие клиницисты определяют расстройство как дезадаптивное поведение — как, например, в случае, когда никотиновая зависимость курильщика приводит к физическим последствиям. Соответственно даже типичное поведение, такое как временное уныние, которому подвержены многие студенты, может сигнализировать о психическом расстройстве, если оно отрицательно влияет на дееспособность. Таким образом, дезадаптивность — это ключевой элемент в определении расстройства: поведение должно приносить страдания или ухудшать дееспособность, а также подвергать человека повышенной опасности заболеть или умереть.

Наконец, анормальное поведение с большей вероятностью будет считаться расстройством, если другие люди считают, что оно *не имеет оправдания*. Стюарт утверждал, что слышит голоса, и люди считали, что он сумасшедший. А актриса Ширли Маклейн могла носить кристалл на шее и говорить: „Видите ореол белого света, направленного на вас? Это часть вас“, и никто не считал, что у нее есть какие-то расстройства, потому что многие люди воспринимали сказанное ею серьезно (Friedrich, 1987).

„ЕСЛИ ЧЕЛОВЕК НАХОДИТСЯ В МЕНЬШИНСТВЕ,
СОСТОЯЩЕМ ИЗ ЕГО ОДНОГО, МЫ ЗАКЛЮЧАЕМ ЕГО
В СУМАСШЕДШИЙ ДОМ“.

Оливер Уэндел Холмс (1841–1935)

ПОНИМАНИЕ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ

Чтобы объяснить странное поведение, люди в прежние времена думали, что тут не обошлось без участия непонятных сил — движения звезд, божественного влияния или злых духов. „Дьявол заставил его это сделать“, могли бы сказать вы, если бы жили в средние века. Лечение заключалось в том, чтобы избавиться от злой силы — умиротворить ее или изгнать демона. Во времена, предшествовавшие последним двум столетиям, „сумасшедших“ людей иногда содержали в клетках, как зверей в зоопарке, или применяли к ним жесткую „терапию“, стоящую демона. Человека с расстройствами могли избить, сжечь или кастрировать. Подобная терапия могла включать в себя вырывание зубов, удаление кишок или прижигание клитора. Некоторым даже переливали кровь животных (Farina, 1982).

Медицинское направление

В ответ на подобное жестокое обращение такие реформаторы, как француз Филипп Пинель (Philippe Pinel, 1745–1826), начали утверждать, что сумасшествие — не демоническая одержимость, а болезнь, вызванная тяжелым стрессом и нечеловеческими условиями жизни. Для Пинеля и других реформаторов лечение предполагало улучшение состояния духа пациента путем его раскрепощения, разговора с ним и замены жестокости добротой, изоляции — активностью, а грязи — свежим воздухом и солнцем.

Когда позже было обнаружено, что инфекционная болезнь мозга — сифилис — приводит к умственным расстройствам, люди начали верить в физические причины расстройств и искать для них медицинские способы лечения. Сегодня такой подход знаком нам по медицинской терминологии психиатрии: психическая болезнь (называемая также психопатологией) требует диагноза на основе определенных сим-

птомов и терапевтического лечения, которое может включать в себя содержание в психиатрической больнице. В девятнадцатом веке допущение этой медицинской модели о том, что психическое расстройство — это болезнь, стало импульсом к давно необходимой реформе. С „больных“ сняли оковы, а вместо них появились психиатрические лечебницы.

Медицинское направление стало пользоваться доверием в результате недавних открытий. Как мы увидим, ряд расстройств вызван генетически обусловленными аномальностями в структуре мозга и биохимии. Самые распространенные расстройства — депрессия и шизофрения — зачастую лечатся медицинским путем. Кроме того, психологические факторы, такие, например, как травматический стресс, также играют важную роль.

Биопсихосоциальное направление

Современные психологи утверждают, что любое поведение, как бы оно ни называлось — нормальным или с расстройством, — вытекает из взаимодействия природы (генетических и физиологических факторов) и воспитания (прошлого и настоящего опыта). Предположение о том, что человек „умственно болен“, относится только к внутренней проблеме — к „болезни“, которую следует определить и вылечить. Возможно, здесь и нет глубокой внутренней проблемы. Может быть, существуют сложности, блокирующие рост, которые находятся в окружающей среде, в текущих интерпретациях событий определенным человеком или есть вредные привычки и слабо развитые социальные навыки.

Когда коренных американцев изгнали с земель их предков, обрекли на нищету в бесплодных резервациях, лишив личного контроля, результатом этого стала увели-

„КТО СМОЖЕТ ПРОВЕСТИ НА РАДУГЕ ЧЕТКОЮ
ЛИНИЮ ТАМ, ГДЕ КОНЧАЕТСЯ КРАСНЫЙ ЦВЕТ И
НАЧИНАЕТСЯ ОРАНЖЕВЫЙ? МЫ ОТЧЕТЛИВО ВИДИМ
РАЗЛИЧНЫЕ ЦВЕТА, НО В КАКОМ ИМЕННО МЕСТЕ К
ОДНОМУ ЦВЕТУ НАЧИНАЕТ ЕЛЕ ЗАМЕТНО ПРИМЕ-
НИВАТЬСЯ ДРУГОЙ? НЕ ТАК ЛИ И С ДУШЕВНЫМ
ЗДОРОВЬЕМ И БОЛЕЗНЬЮ?“

Герман Мелвилл. „Моряк Билли Бард“ (1924)

чившаяся в пять раз степень алкоголизма (May, 1986). Поскольку в основном коренные американцы становятся алкоголиками, медицинская модель отнесла бы подобный феномен к характерной „болезни“. Современное психологическое направление обратило бы внимание на взаимодействие между уязвимостью индивидуума и убивающей надеждоу окружающей средой.

Свидетельства о воздействии окружающей среды демонстрируют связь между расстройством и культурой. Как мы отмечали ранее, некоторые серьезные расстройства, такие как депрессия и шизофрения, являются универсальными. В Азии и Африке, а также в Америке основные симптомы шизофрении включают в себя иррациональное поведение и бессвязную речь (Brislin, 1993; Draguns, 1990). Некоторые расстройства связаны непосредственно с культурой (Beardsley, 1994; Carson & others, 1988). В разных странах существуют разные источники стресса и предлагаются разные способы их преодоления. Нервная анорексия и булимия, например, характерны для западных культур. *Сусто* (susto), отмеченное резкой тревогой, беспокойством и страхом перед черной магией, — расстройство, встречающееся в Латинской Америке. *Тайджин-кио*

Биопсихосоциальный подход

СОВРЕМЕННОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ, СОГЛАСНО КОТОРОМУ ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА ЯВЛЯЮТСЯ СЛЕДСТВИЕМ СОЧЕТАНИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ, СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ.

фушо (taijin-kyofusho), в котором социальное беспокойство сочетается со смущением и боязнью зрительного контакта, встречается в Японии. Подобные расстройства могут иметь общую динамику (тревогу), однако в культурном плане они отличаются симптомами (проблемами питания или формами страха).

Большинство работников в сфере психического здоровья сегодня полагает, что расстройства действительно находятся под влиянием генетической предрасположенности и физиологических состояний, а также внутренней психологической динамики и социально-культурных условий. Чтобы получить полную картину, нам необходимо междисциплинарный биопсихосоциальный подход (рис. 15.1).

Биологические факторы (эволюция, генетические и биохимические факторы, строение мозга)

Социокультурные факторы (роли, ожидания, распределение нормальности и расстройств)

Психологические факторы (стресс, тревога, выученная беспомощность, влияние настроения на восприятие и воспоминания)

РИС. 15.1

БИОПСИХОСОЦИАЛЬНЫЙ ПОДХОД

Современная психология исследует взаимодействие биологических, психологических и социальных факторов, являющихся причинами тех или иных психических расстройств

КРУПНЫМ ПЛАНОМ

ЗАЩИТА В СУДЕ, ОСНОВАННАЯ НА УМОПОМЕШАТЕЛЬСТВЕ

Определение психических расстройств не включает в себя термина „умопомешательство“. Происходит это потому, что „здоровые мысли“ и „умопомешательство“ — юридические, а не психологические термины. Они также являются категориями типа или/или. Вы можете быть слегка подавленными или сильно подавленными, но не можете быть слегка безумными.

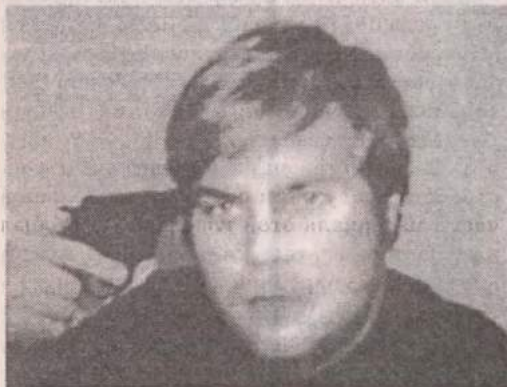
Британцы создали защиту, основанную на умопомешательстве, в 1843 году после того, как введенный в заблуждение шотландец Даниель М'Натэн попытался застрелить премьер-министра (который, как он полагал, преследует его) и по ошибке убил секретаря премьер-министра. Оправдание М'Натэна и отправка его в психиатрическую больницу, а не в тюрьму, произвело фурор. С поддержкой вердикта М'Натэна и возникло правило, использующее умопомешательство. Оно ограничивалось случаями защиты, основанной на умопомешательстве, когда признавалось, что человек не знал, что делал, или не знал, что это действие неправильное. Шекспировский Гамлет предвидел подобную защиту. Если он навредит кому-то, будучи не в себе, то

объясняет: „Тогда это делает не Гамлет. Он это отрицает. Кто же тогда это делает? Его сумасшествие“.

Ко времени, когда Джон Хинкли-младший предстал перед судом в 1982 году за попытку застрелить президента Рональда Рейгана и его пресс-секретаря, защита, основанная на умопомешательстве, была расширена. Обвинение предполагало доказательство того, что Хинкли был в своем уме. Это означало, что он должен был иметь „реальную способность“ не просто „знать“, что его действие было неправильным, а „оценивать“ значение подобной неправильности и действовать соответствующим образом.

Обвинение, к удовольствию присяжных, не смогло доказать, что обвиняемый находился в здравом уме. Поэтому Хинкли, как и М'Натэн, был отправлен в психиатрическую лечебницу. Как и в случае с М'Натэном, публика была вне себя от ярости. Заголовок одной из газет гласил: „Умопомешательство Хинкли — безумие общества“. Частичной причиной ярости было то, что Хинкли, как и другие обвиняемые, признанные невиновными по причине умопомешательства, получит свободу, когда будет признано, что он находится в здравом уме и больше не представляет опасности — предположительно раньше, хотя, возможно, и позже его освобождения из тюрьмы.

Некоторые комментаторы информационных агентств выразили недовольство тем, что мотив преступления стал основой для того, чтобы избежать ответственности за него, „как если бы человек, убивший своих родителей, стал просить пощады, потому что он сирота“. Действительно ли „больные преступления“ обязательно являются продуктом больного ума и требуют лечения, а не наказания? Может быть, в шутку „Любой человек, достаточно сумасшедший, чтобы убить президента, должен быть сумасшедшим“ действительно есть доля правды? Обязательно ли Джеффри Дамер, который в 1991 году признал,



НОРМАЛЕН ЛИ ЭТОТ ЧЕЛОВЕК?

Джон Хинкли, впоследствии совершивший покушение на бывшего президента США Рональда Рейгана, позировал перед объективом автоматической фотокамеры с пистолетом у виска

что убил 15 молодых людей и съел части их тел, был безумным? Неужели тяжелобольные люди действительно сумасшедшие? Если это так, как сказал один комментатор, тогда современное общество уподобилось кошмарному Прекрасному новому миру Альдуса Хаксли, в котором правильной реакцией на то, что кто-то совершает преступление, будет фраза: „Я не знал, что он болен“. (Присяжные отклонили апелляцию Дамера и признали его виновным. Однако Лорена Боббит была оправдана по причине временного безумия за то, что отрезала спящему мужу пенис после того, как тот изнасиловал ее в состоянии опьянения.)

В защиту прошения, связанного с безумием, психологи отмечают, что в действительности подобные прошения составляют лишь 1% от всех уголовных дел (Callahan & others, 1991). Но даже в этом случае одно дело безуспешно в трех случаях из четырех. Прощение о помиловании по причине безумия удовлетворяется, когда судья и обвинение соглашаются, что сошедший с ума не отвечал за свои действия. Так что самые важные случаи, включающие в себя психологию и закон, — это не те редкие диспуты насчет безумия. Это более частые дела относительно

но опекуна ребенка (принятие решения, кто из родителей предпочтительнее для ребенка), принудительного заключения в психиатрические лечебницы и предсказания насчет будущего поведения преступника, сделанные во время вынесения приговора или освобождения под честное слово.

В Канаде, а теперь и во многих американских штатах, защита, основанная на невменяемости, сохраняется в ограниченной форме с переносом доказательства невменяемости на защиту (Ogloff & others, 1993). Сейчас подзащитные должны показать, что они не понимали неправильности своих поступков.

В некоторых штатах введен вердикт „виновен, но психически ненормален“. Им признается необходимость лечения человека, но с него не снимается ответственность. Если суд подтверждает, что этот человек выздоровел до окончания срока приговора, его отправляют в тюрьму (Rosenfeld, 1987). Присяжные выносят подобный вердикт путем наблюдений. В притворных процессах, в которых подзащитных признали бы либо невиновными вовсе, либо по причине безумия, зачастую признают виновными, но психически ненормальными (Savitsky & Lindblom, 1986).

КЛАССИФИКАЦИЯ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ

В биологии и в других науках классификация призвана упорядочивать. Классификация животного как млекопитающего говорит о том, что оно теплокровное, имеет волосы или мех и кормит своих детенышей молоком. В психиатрии и психологии классификация также многое упорядочивает и описывает определенные симптомы. Если, согласно классификации, расстройство в поведении человека называется „шизофренией“, то это предполагает, что он бессвязно говорит, имеет галлюцинации или заблуждения (странные взгляды), проявляет слабовыраженную или неадекватную эмоциональность или является социально замкнутым. Таким образом, диагностический критерий является необходимым подспорьем для описания сложных расстройств.

В психиатрии и психологии диагностическая классификация в идеале имеет своей целью описать расстройство, предсказать

его будущее протекание, применить соответствующее лечение и стимулировать исследование его причин. Действительно, чтобы изучить расстройство, его необходимо сначала определить и описать. Современной авторитетной схемой классификации психических расстройств является „Диагностический и статистический перечень умственных расстройств“ Американской психиатрической ассоциации (четвертое издание), названный **DSM-IV**. Этот сборник и сопутствующие иллюстрации расстройств послужили основой для большей части материала этой главы. **DSM-IV** был разработан в соответствии с десятым изданием „Международной классификации болезней“ (МКБ-10/ICD-10) Всемирной организации здравоохранения.

„МЕРА ЗДОРОВЬЯ НЕ ИМЕЕТ ОТНОШЕНИЯ К ХОРОШЕЙ ПРИСПОСОБЛЕННОСТИ К ГЛУБОКО БОЛЬНОМУ ОБЩЕСТВУ“.

Кришнамурти (1895–1986)

DSM-IV

РАЗРАБОТАННЫЙ АМЕРИКАНСКОЙ ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ АССОЦИАЦИЕЙ „СПРАВОЧНИК ПО ДИАГНОСТИКЕ И СТАТИСТИКЕ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ“ (ЧЕТВЕРТОЕ ИЗДАНИЕ), ШИРОКО ПРИМЕНЯЕТСЯ В США ДЛЯ КЛАССИФИКАЦИИ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ.

невротическое расстройство

ПСИХИЧЕСКОЕ РАССТРОЙСТВО, ПРИ КОТОРОМ БОЛЬНОЙ ИСПЫТЫВАЕТ СТРАДАНИЕ, НО СОХРАНЯЕТ СПОСОБНОСТЬ К РАЦИОНАЛЬНОМУ МЫШЛЕНИЮ И СОЦИАЛЬНЫМ КОНТАКТАМ. ФРЕЙД РАССМАТРИВАЛ НЕВРОЗЫ КАК СПОСОБ БОРЬБЫ С ТРЕВОГОЙ.

психотическое расстройство

ПСИХИЧЕСКОЕ РАССТРОЙСТВО, ПРИ КОТОРОМ БОЛЬНОЙ ТЕРЯЕТ КОНТАКТ С РЕАЛЬНОСТЬЮ, ПРОЯВЛЯЕТ ИРРАЦИОНАЛЬНЫЕ ИДЕИ И ИСКАЖЕННОЕ ВОСПРИЯТИЕ.

Сама идея „диагностики“ проблем людей в категориях „симптомов“ предполагает умственную „болезнь“. Некоторые врачи не в восторге от такой медицинской терминологии, но большинство находит DSM-IV полезным и практическим механизмом. Он также является финансово необходимым: большинство североамериканских компаний по страхованию здоровья требуют диагноз по DSM-IV, прежде чем производят выплату на лечение.

DSM-IV описывает расстройства и их распространение без объяснения соответствующих причин. Таким образом, некогда популярный термин „*невроз*“ больше не является диагностической категорией. Он был использован Фрейдом относительно процесса, в котором подсознательные конфликты справляются с тревогой. В DSM-IV упоминаются невротические расстройства — психические расстройства, которые хотя и причиняют боль, однако позволяют человеку рационально мыслить и социально функционировать. Но даже этот термин настолько неоднозначен, что психологи стараются минимально его использовать, обычно в качестве противопоставления более резко выраженным и истощающим психотическим

расстройствам, отмеченным иррациональным поведением.

В DSM-IV сгруппированы примерно 230 умственных расстройств и состояний в 17 основных категориях „психических расстройств“. Диагноз найдется почти для любой возможной жалобы. Однако некоторые критики находят недостаток этого перечня в том, что он рассматривает „почти любой тип поведения в рамках психиатрии“ (Eysenck & others, 1983). Они также отмечают, что поведение варьируется от иррационального страха унижения и смущения (социальная фобия) до систематического расстройства поведения дома или в школе (поведенческое расстройство).

Чтобы категории DSM-IV стали действенными, они сначала должны быть надежными. Если один психиатр или психолог диагностирует у кого-то, скажем, „кататоническую шизофрению“, каковы шансы, что другой работник сферы психического здоровья согласится с его заключением? С диагностическим руководством DSM-IV шансы неплохие. Оно задает клиницистам серию объективных вопросов относительно наблюдаемого ими поведения, таких, например, как: „Бойтся ли человек уходить из дома?“ В специальном исследовании 16 психологов использовали эту процедуру структурного интервью, чтобы диагностировать 75 психиатрических пациентов, которые страдали: 1) депрессией; 2) генерализованным тревожным расстройством; 3) каким-нибудь другим расстройством (Riskind & others, 1987). Не зная результатов исследования, проведенного первым психологом, другой просматривал видеопленку с каждым интервью и предлагал свой вариант. Для 83 процентов пациентов эти два мнения совпали.

„ПРИКЛЕИВАНИЕ ЯРЛЫКОВ“ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ

Большинство клиницистов считает, что классификация помогает в описании, лечении и исследовании причин психических расстройств. Критики, однако, говорят, что это мнение, в лучшем случае, спорное, а в худшем — предвзятое и маскируется под науку. Лучше, как они говорят, исследовать корни специфических симптомов,

таких как заблуждения или галлюцинации, чем изучать всем подходящие — как, например, шизофрению (Persons, 1986). Более того, если мы приклеиваем человеку ярлык, мы смотрим на него иначе (Farina, 1982). Ярлыки создают предрассудки, способные исказить наши представления и интерпретации.

С целью демонстрации противоречивой искажающей силы диагностических ярлыков Давид Розенан (David Rosenhan, 1973) вместе с семьей друзьями и коллегами Стэнфордского университета отправились в приемные покои психиатрических лечебниц, жалуюсь на то, что они „слышат голоса“, которые говорят „пустой“, „полный“ и „глухой“. Кроме этой жалобы, а также ложных имен и занятий, они честно ответили на все вопросы. Всем восьмерым был поставлен диагноз душевнобольного.

То, что этим нормальным людям был поставлен неправильный диагноз, не вызывает удивления. Как заметил один психиатр, если кто-то наберет в рот крови, зайдет в приемный покой и выплюнет ее, разве мы станем винить врача за поставленный им диагноз „кровотокающая язва“? Больше удивление вызвало то, что последовало за диагнозом. После приема на лечение у „пациентов“ не проявлялись дальнейшие симптомы. Однако клиницисты сумели „обнаружить“ причины данных расстройств, проанализировав их (вполне нормальные) истории жизни. одному из пациентов было

„ХОРОШАЯ ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ К СЕРЬЕЗНО БОЛЬНОМУ ОБЩЕСТВУ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ПОКАЗАТЕЛЕМ ЗДОРОВЬЯ“.

Кришнамурти (1895–1986)

приписано реагирование на смешанные эмоции к своим родителям. Более того, перед выпиской (в среднем через 19 дней) нормальное поведение „пациентов“, например, ведение записей, неправильно интерпретировалось как симптомы.

Другие исследования также показывают, что ярлыки влияют на то, как мы воспринимаем друг друга. Эллен Лангер и ее коллеги (Ellen Langer, 1974, 1980) попросили людей дать оценку интервьюируемому, который, как они думали, был либо нормальным (поступающим на работу), либо неординарным (психиатрическим или онкологическим пациентом). Все эксперты увидели одну и ту же видеопленку. Те, что смотрели интервьюируемых без приписанных им ярлыков, воспринимали их нормальными. Другие видели предполагаемых пациентов и воспринимали их „отличающимися от большинства людей“. Терапевты (которые думали, что оценивают психиатрического пациента) воспринимали интервьюируемых как „напуганных собственными агрессивными импульсами“, „пассивных, зависимых“ и так далее. Ярлык способен служить полезной цели. Но, как отмечал Розенан, он может также иметь „собственную жизнь и влияние“.

Ярлыки могут клеймить людей в глазах других. Американский сенатор Томас Иглтон ощутил это в 1972 году, когда провалился на выборах от Демократической партии в качестве кандидата на пост вице-президента после того, как стало известно, что он лечился от депрессии при помощи электросудорожной терапии. Подобное пренебрежение проявилось и в случае с женщиной-коллегой психолога Стюарта Пейджа (Stewart Page, 1977), позвонившей 180 человекам в Торонто, которые рекламировали сдачу в аренду меблированных комнат. Когда она просто спрашивала, есть ли еще комната, ответ почти всегда был положительным; когда говорила, что ее вот-вот выпустят из психиатрической лечебницы, ответ в трех случаях из четырех был отрицательным (как и в слу-



— Я всегда такой. Моя семья интересуется, нельзя ли выписать мне легкий депрессант.

чае, когда она говорила, что звонит от имени брата, которого скоро выпустят из тюрьмы). Когда другой человек звонил некоторым из ответивших отрицательно и спрашивал, имеется ли свободная комната, то почти всегда узнавал, что имеется. Исследования, проведенные в Западной Европе, показали похожее отношение к людям с клеймом „психически больной“. Но по мере того как общество начинает понимать психические расстройства как болезни мозга, а не недостатки характера, предрассудки отходят на второй план (Solomon, 1996). Все большее и большее количество общественных деятелей начинает чувствовать себя непринужденно, „выходит“ и говорит откровенно о своей борьбе с такими расстройствами, как депрессия.

Если у людей отношение к психическим расстройствам формируется прессой, то не удивительно застарелые стереотипы. Телевизионный исследователь Джордж Гербнер (George Gerbner, 1985) сообщает, что один раз из пяти утренние и дневные программы изображают человека с психическим расстройством, а в семи случаях из десяти люди в этих программах выступают в качестве насильников или преступников. В кинофильмах также просматривается тенденция к психически больным и чудачкам (Вуди Аллен в роли Зелиг) или одержимым мыслью об убийстве (роль Энтони Хопкинса в фильме „Молчание ягнят“) (Hyler & others, 1991; Wahl, 1992). Пациенты, страдающие шизофренией с положительными симптомами, действительно более склонны, чем другие люди, совершить жестокое преступление, а некоторые люди с расстройствами могут вести себя аморально и антисоциально (Eronen & others, 1996; Monahan, 1992; Silvertown, 1988). Однако, по меньшей мере, в девяти случаях из десяти люди с психическими расстройствами не являются опасными. Вместо этого им свойственно переживание беспокойства, депрессии и отчужденности.

Ярлыки не только искажают восприятие, они способны изменить даже реальность. Когда преподавателям говорят, что какие-то студенты „одаренные“, а те, скажем, ожидают „враждебного“ отношения или когда берущие интервью пробуют вы-

яснить, не является ли кто-то „экстравертом“, они действуют таким образом, что могут спровоцировать соответствующее поведение (Snyder, 1984). Человек, которого склонили к мысли, что вы плохой, может холодно отнестись к вам, провоцируя вашу реакцию, характерную для плохого человека. Ярлыки могут служить самосбывающимися пророчествами.

Однако давайте вспомним пользу диагностических ярлыков. Как объясняет Роберт Шпицер (Robert Spitzer, 1975), ведущий автор существующей диагностической системы, „психиатрический диагноз преследует определенную цель. Он дает возможность профессионалам в области психического здоровья: а) общаться друг с другом по интересующим темам; б) исследовать паталогические процессы, происходящие в психиатрической болезни; в) управлять психиатрическими последствиями“.



Психические расстройства удивляют нас частично по той причине, что большинство из нас иногда непосредственно переживает их или оказывается их свидетелем.

Определение психических расстройств. Между нормальностью и аномальностью нет пропасти, а лишь тонкая и даже нечеткая линия. От того где мы проводим эту линию, зависит то обстоятельство, насколько поведение человека является нетипичным, тревожащим, дезадаптивным и неоправданным.

Понимание психических расстройств. Предположение о том, что психические расстройства являются умственными болезнями, пришло на место более раннего взгляда о том, что

эти расстройства являются результатом

влияния внешних факторов

„В ГЛАЗАХ МНОГИХ ЛЮДЕЙ ОДНИМ ИЗ САМЫХ НЕПРОСТИТЕЛЬНЫХ ГРЕХОВ, КОТОРЫЕ ТОЛЬКО МОЖЕТ СОВЕРШИТЬ ЧЕЛОВЕК, СЧИТАЕТСЯ ЖИЗНЬ БЕЗ ЯРЛЫКА. ОБЩЕСТВО ОТНОСИТСЯ К ТАКОМУ ЧЕЛОВЕКУ КАК ПОЛИЦИЯ К СОБАКЕ БЕЗ НАМОРДНИКА: ОН НЕ ПОДАДЕТСЯ КОНТРОЛЮ“.

Т. Хаксли. „Эволюция и этика“ (1893)

во всем виноваты демоны и злые духи. Однако критики ставят под вопрос характерное для медицинской модели навешивание ярлыков на психические расстройства в виде болезней. Большинство работников умственной сферы здравоохранения сегодня придерживается биопсихологического направления. Они полагают, что расстройства находятся под влиянием генетических предрасположенностей, физиологических состояний, психологической динамики и социальных условий.

Классификация психических расстройств. Многие психиатры и психологи считают, что система наименования и описания психических расстройств облегчает лечение и исследования. Теперешнее издание Диагностического и статистического перечня умственных расстройств (DSM-IV) представляет собой авторитетную классификационную схему.

„Приклеивание ярлыков“ психических расстройств. Диагностические ярлыки облегчают общение и исследования профессионалов в области психического здоровья. Критики отмечают, что мы платим определенную цену за такое удобство. Ярлыки создают также предубеждения, которые искажают наше восприятие прошлого и настоящего поведения людей и несправедливо клеймят их.

ТРЕВОЖНЫЕ РАССТРОЙСТВА

Тревога делает человека недееспособным, когда он необъяснимо и неподконтрольно напрягается (генерализованная тревога), иррациональным образом боится чего-либо (фобия) или его беспокоят навязчивые мысли и действия (обсессивно-компульсивное расстройство). Как эти расстройства проявляются у людей? Что их вызывает?

Тревога — часть нашей жизни. Когда мы выступаем перед аудиторией, смотрим вниз с обрыва или ожидаем начала большой игры, любой из нас может чувствовать тревогу. Время от времени большинство из нас тревожится по поводу встречи или

тревожное расстройство

ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПОСТОЯННЫМ БЕСПОКОЙСТВОМ ИЛИ ДЕЗАДАПТИВНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ.

генерализованное тревожное расстройство

ТРЕВОЖНОЕ РАССТРОЙСТВО, ПРИ КОТОРОМ ЧЕЛОВЕК ПОСТОЯННО НАХОДИТСЯ В НАПРЯЖЕНИИ, ИСПЫТЫВАЕТ БЕСПОКОЙСТВО И ТРЕВОГУ, ЕГО НЕРВНАЯ СИСТЕМА НАХОДИТСЯ В СОСТОЯНИИ ВОЗБУЖДЕНИЯ.

фобия

ТРЕВОЖНОЕ РАССТРОЙСТВО, ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕЕСЯ СТОЙКИМ ИРРАЦИОНАЛЬНЫМ ЧУВСТВОМ СТРАХА И СТРЕМЛЕНИЕМ ИЗБЕГАТЬ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ПРЕДМЕТОВ ИЛИ СИТУАЦИЙ.

обсессивно-компульсивное расстройство

ТРЕВОЖНОЕ РАССТРОЙСТВО, ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕЕСЯ ПОВТОРЯЮЩИМИСЯ ПОМИМО ЖЕЛАНИЯ ЧЕЛОВЕКА НАВЯЗЧИВЫМИ МЫСЛЯМИ (ОБСЕССИИ) И ДЕЙСТВИЯМИ (КОМПУЛЬСИИ).

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: психическое расстройство, медицинская модель, биопсихосоциальное направление, DSM-IV, невротическое расстройство, психотическое расстройство.

разговора с кем-то — мы называем это „смущением“. К счастью, у многих людей ощущение временного неудобства не бывает резким и устойчивым. Если это происходит, у нас может появиться одно из тревожных расстройств, вызванных неотступной тревогой или дезадаптивным поведением, которое ее сокращает. В этом разделе мы сделаем акцент на генерализованном тревожном расстройстве, при котором человек чувствует необъяснимое напряжение и беспокойство; фобиях, при которых человеку свойственен губительный иррациональный страх перед специфическим объектом или ситуацией; и обсессивно-компульсивном расстройстве, при котором человека беспокоят навязчивые мысли или действия.

КРУПНЫМ ПЛАНОМ

ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЕ СТРЕССОВОЕ РАССТРОЙСТВО, ВЫЗВАННОЕ ВОЕННЫМИ РАНАМИ

Во время войны во Вьетнаме взвод Джека неоднократно оказывался под огнем противника. Однажды в столкновении с вражеской засадой был убит его ближайший друг, который находился всего в нескольких шагах от него. Джек сам убил молодого вьетконговского солдата прикладом винтовки. Спустя многие годы образы этих событий всплывают в виде воспоминаний и ночных кошмаров. Он по-прежнему вздрагивает от звука детского капсюльного пистолета или автомобильного выхлопа. Если его обижает кто-то из семьи или друзей, он набрасывается на него так, как редко делал до Вьетнама. Чтобы снизить продолжительное беспокойство, он пьет больше, чем следовало бы.

Такие переживания свойственны многим боевым ветеранам и жертвам сексуальной агрессии. Травматический стресс — непосредственное переживание или столкновение с резко угрожающими неподконтрольными событиями с ощущением страха, беспомощности или ужаса — может привести к посттравматическому стрессовому расстройству, симптомы которого включают в себя преследующие воспоминания и ночные кошмары, социальное отчуждение и тревогу или депрессию (Goodman & others, 1993; Kaylor & others, 1987; Wilson & others, 1988). Столкнувшись с ужасами войны или живя в угрожающих жизни условиях — дети из зон ведения войны или из беспокойных территорий переживают аналогичные симптомы (Garbarino & others, 1991). Основное чувство веры подрывается, многие из них проявляют боязливую осторожность, страдают беспокойным сном, ночными кошмарами и чувствуют безысходность в отношении своего будущего. Такая «выученная беспомощность» predisposes детей, постоянно подверженных подобным злоупотреблениям, к более частому переживанию посттравматического стресса, когда их оскорбляют уже в зрелом возрасте (Mineka & Zinbarg, из печати).

Чтобы получить представление о частоте посттравматического стрессового расстройства, американский Центр контроля за заболеваниями (1988) сравнил 7000 вьетнамских боевых ветеранов с 7000 не боевых

ветеранов, которые служили в одно время. Боевой стресс увеличивает более чем в два раза риск ветерана перед злоупотреблением алкоголем. В подобной прогрессии увеличивается также депрессия или беспокойство.

Исследование американских и израильских солдат показывает, что чем более ужасный и продолжительный боевой опыт, тем более глубокие психологические раны (King & King, 1991; Solomon, 1990). Примерно 15-процентная доля посттравматических стрессовых симптомов среди всех ветеранов войны во Вьетнаме оказывалась вдвое меньшей среди тех, кто никогда не видел боя, и втрое большей среди тех, кто был участником напряженных боев. Через десять с лишним лет после войны в специальном исследовании было изучено 2095 близнецов среди ветеранов войны во Вьетнаме (Goldberg & others, 1990). По сравнению со своими братьями-близнецами, выполняющими там не боевую роль, те, кто перенес тяжелые бои, был в 5,4 раза больше склонен к посттравматическому стрессовому расстройству.

Исследователи обнаружили также, что психические расстройства и попытки самоубийств чаще встречаются среди ветеранов, которые чувствуют ответственность за утрату, потому что они либо убили кого-то, либо не смогли предотвратить чью-то гибель (Fontana & others, 1992). Многие из них по-прежнему видят кошмарные сны, спокойно спят, с трудом концентрируются и легко заводятся. Это особенно характерно для тех, кто оказался свидетелем жестоких увечий, мучений или смерти друга. Несмотря на то что они стараются избежать или подавить подобные воспоминания, они возвращаются вновь.

Даже учитывая такие симптомы, некоторые психологи считают, что посттравматическое стрессовое расстройство является странным диагнозом. Оно, по словам этих скептиков, нечастое (Young, 1995). Многие боевые ветераны, пережившие стресс, живут плодотворной жизнью. Большинство спасателей, как, например, пожарники из Сиу-Сити, которые помогали людям и вытаскива-

ли обуглившиеся тела из огня после пожара 1989 года в результате аварии на DC-10, впоследствии справлялись с подобными проблемами (Redburn & others, 1993). У большинства политических диссидентов, переживших десятки эпизодов, связанных с пытками, позже не проявляется посттравматическое стрессовое расстройство (Mineka & Zinbarg, в печати). И хотя большинство американских евреев, которые пережили ужасы Холокоста — голод, избиения, утраченную свободу, убийство близких, — страдают некоторыми старыми стрессовыми симптомами, но тем не менее они продолжают жить продуктивной жизнью. Фактически, по сравнению с другими американскими евреями того же

возраста, такие жертвы концлагерей меньше обращаются к психотерапевту (18 процентов против 31 процента) и более склонны к стабильным бракам (83 процента против 62 процентов). Более того, в сущности, никто из них не совершил преступного действия. Исследователь Вильям Гельмрайх (William Helmreich, 1992, с. 276) размышляет о таких успехах: „Рассказ об узниках концлагерей — это рассказ о смелости и силе, о людях, которые служат живым свидетельством неистовой человеческой воли к выживанию, и об их величайшей способности сохранять надежду. Это не рассказ о замечательных людях. Это рассказ о том, насколько замечательными люди могут быть“.

ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЕ ТРЕВОЖНОЕ РАССТРОЙСТВО

Том, 27-летний электрик, обращается за помощью с жалобами на головокружение, потеющие ладони, сильное сердцебиение и звон в ушах. Он чувствует себя раздраженным, иногда его трясет. С определенной долей успеха ему удается скрывать эти симптомы от семьи и сотрудников. Тем не менее у него было очень мало социальных контактов после появления этих симптомов два года назад. Хуже того, ему пришлось уволиться с работы. Его семейный доктор и невролог не могут найти физических проблем.

Несосредоточенные, неконтролируемые и негативные чувства предполагают наличие генерализованного расстройства. Его симптомы весьма распространенные, а их устойчивость — нет. Страдающие находятся в постоянном напряжении, нервничают, тревожатся о чем-то плохом, что может случиться, и ощущают все симптомы возбуждения автономной нервной системы (сильное сердцебиение, влажные руки, тяжесть в животе, бессонница). Напряжение и мрачные предчувствия могут проявляться в виде нахмуренных бровей, дергающихся век или нервных движений. Одно из худших проявлений генерализованного расстройства заключается в том, что человек не может определить, а следовательно, и избежать причины этих длительных и неприятных симптомов. Используя терминологию Фрейда, беспокойство становится „свободно парящим“.

Как известно, у 1 из 75 людей с паническим расстройством тревога временами может перерасти в страшный *приступ паники* — эпизод, длящийся несколько минут, с резким страхом того, что может случиться нечто ужасное. Паника обычно сопровождается сильным сердцебиением, учащенным дыханием, ощущением нехватки воздуха, дрожью или головокружением. Это ощущение настолько непредсказуемое и пугающее, что страдающий им зачастую начинает бояться самого страха и избегает ситуаций, в которых его охватывала паника. *Агорафобия* — это боязнь или стремление избежать ситуаций, в которых спасение или помощь невозможны. Переживая подобный страх, люди могут бояться выходить на улицу, находиться в толпе, путешествовать самолетом или поездом или пользоваться лифтом.

ФОБИИ

При фобиях тревога сосредотачивается на специфическом объекте, деятельности или ситуации. (См. рис. 15.2 с классификацией некоторых типичных и нетипичных страхов.) Фобии (иррациональные страхи, разрушительно влияющие на поведение) — обычное психическое расстройство, которое люди часто принимают и живут с ним. Однако некоторые *специфические фобии* приводят к неспособности. Мэрилин, 28-летняя домохозяйка, настолько боится грозы, что чувствует тревогу, как только слышит упоминание в прогнозе погоды о возможных грозах в конце недели. Если муж уезжает,

паническое расстройство

ТРЕВОЖНОЕ РАССТРОЙСТВО, ПРИ КОТОРОМ ЧЕЛОВЕК ИСПЫТЫВАЕТ КРАТКОВРЕМЕННЫЙ ПРИСТУП ПАНИКИ, СОПРОВОЖДАЮЩИЙСЯ ЧУВСТВОМ КРАЙНЕГО УЖАСА, БОЛЬЮ В ГРУДИ, УДУШЬЕМ ИЛИ ДРУГИМИ ПУГАЮЩИМИ ОЩУЩЕНИЯМИ.

а по прогнозу ожидается гроза, она обычно остается дома с кем-нибудь из близких родственников. Во время грозы она боится приближаться к окнам и прячет голову, чтобы не увидеть молнии. В остальном она здорова и счастлива.

Некоторые люди страдают от иррациональных страхов перед экзотическими животными, насекомыми или такими вещами, как высота, кровь или туннели. Зачастую есть возможность избежать стимула, вызывающего возбуждение: во время грозы можно спрятаться или избегать высоких мест. При *социальной фобии* — сильном страхе быть кем-то тщательно исследованным — беспокойный человек будет стараться избегать потенциально неловких социальных ситуаций. Он может игнорировать выступления, званые обеды или вечеринки или будет потеть, дрожать или стра-

дать диареей, если все же решится на такой шаг. В сравнении с другими расстройствами, рассмотренными в этой главе, фобии проявляются в раннем возрасте, обычно в подростковом (Burke & others, 1990).

ОБСЕССИВНО-КОМПУЛЬСИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА

Как и в случае с генерализованной тревогой и фобиями, мы способны видеть какие-то аспекты собственного поведения при обсессивно-компульсивном расстройстве. Временами нас могут мучить бессмысленные или агрессивные мысли, которые не дают нам покоя. Или нас может охватить принужденное бессмысленное поведение — проверка закрытой двери, переступание через щели в мостовой или раскладывание книг и ручек перед уроком „просто так“.

Навязчивые мысли и принужденное поведение переходят тонкую черту между нормой и расстройством, когда становятся настолько неотступными, что вмешиваются в нашу жизнь и даже вызывают горе. Проверять, закрыта ли дверь — нормальное явление. Делать это десять раз подряд — аномалия. Мытье рук — нормальное явление. Повторение этого процесса до сдираания кожи — аномалия. (Табл. 15.1

РИС. 15.2

СТРАХИ ТИПИЧНЫЕ И НЕТИПИЧНЫЕ

В рамках общенационального опроса, проведенного в США, был определен относительный уровень страха, вызываемого теми или иными источниками. Страх превращается в фобию, если он вызывает непреодолимое, но иррациональное желание избежать пугающего объекта или ситуации (источник: Public Opinion, 1984)





демонстрирует дополнительные примеры.) В какой-то период жизни, часто в юношеском возрасте, от 2 до 3 процентов людей пересекает эту черту от нормальной озабоченности и суетливости к истощающему расстройству (Karno & others, 1988). Навязчивые мысли становятся настолько неотступными, а принужденные бессмысленные ритуалы отнимают так много времени, что нормальная жизнь становится невозможной.

Одним из таких людей был миллиардер Говард Хьюз. Обычно навязчивым образом он снова и снова диктовал одни и те же фразы. Во время стресса у него развивался навязчивый страх перед микробами. Он начал вести отшельнический образ жизни и настаивал на том, чтобы его подчиненные выполняли ритуалы тщательного мытья рук и надевали белые перчатки, когда имели дело с документами, которые позже ему придется брать в руки; изолировал двери и окна пленкой и запретил своим сотрудникам касаться или даже смотреть на себя. „Каждый является разносчиком микробов, — объяснял он. — Я хочу жить дольше моих родителей, поэтому я избегаю микробов“ (Fowler, 1986).

ОБЪЯСНЕНИЕ ТРЕВОГИ

Фрейд полагал, что, начиная с детского возраста, невыносимые импульсы, идеи и чувства подавляются и эта скрытая психическая энергия иногда приводит к такому таинственному симптому, как тревога. Однако сегодня психологи отошли от представ-

лений Фрейда к двум современным направлениям — научающему и биологическому.

Подход с позиций научения

Выработка страха в качестве условного рефлекса

Исследователи связывают генерализованную тревогу с классической выработкой страха как условного рефлекса. В лабораторных условиях, подвергая крыс непредсказуемым электрическим ударам, они сделали их хронически обеспокоенными (Schwartz, 1984). Животные, как и жертва насилия, которая переживает тревогу, проходя по знакомым местам (с. 253), проявляют беспокойство в лабораторной среде. Для многих жертв посттравматического стрессового расстройства тревога наступает при любом напоминании о пережитой

ТАБЛИЦА 15.1

Типичные симптомы обсессивно-компульсивных расстройств

Типичные симптомы	Процент сообщивших о наличии симптома*
Обсессии (навязчивые мысли)	
Страх грязи, микробов или ядов	40
Опасение, что случится что-то ужасное (пожар, смерть, болезнь)	24
Озабоченность симметрией, порядком или точностью	17
Компульсии (навязчивые действия)	
Постоянное мытье рук и тела, чистка зубов или причесывание	85
Навязчивые ритуалы (зайти в дверь и выйти из нее, встать со стула и вновь сесть)	51
Проверка дверей, замков, домашней бытовой техники, тормозов автомобиля и т. д.	46

* Результаты обследования 70 детей и подростков, страдающих данными расстройствами. (Адаптировано по Rapoport 1989)

травме. Такие переживания помогают объяснить, почему тревожные люди столь внимательны к возможным угрозам (Mineka & Sutton, 1992).

Если электрические удары во время экспериментов становятся предсказуемыми (когда им предшествует конкретный обусловленный стимул), страх животных фокусируется на *этом* стимуле, а расслабляются они лишь в его отсутствие. То же самое происходит и с человеческими страхами. В мою машину как-то врезалась другая машина, водитель которой не заметил сигнала „стоп“. После этого многие месяцы я ощущал приступ тревоги каждый раз, когда ко мне приближался любой автомобиль со стороны пересекаемой мною улицы. Возможно, и фобия Мэрилин была аналогичным образом обусловлена жутким или болезненным переживанием, связанным с грозой.

Генерализация стимула

Выработанные страхи могут оставаться долгое время после того, как мы забудем обстоятельства, в которых они появились (Jacobs & Nadel, 1985). Более того, некоторые страхи возникают в результате генерализации стимула. Человек, который после падения боится высоты, может также бояться самолетов, даже если он никогда не летал.

Подкрепление

Уход или уклонение от вызывающей страх ситуации сокращает тревогу, усиливая таким образом фобическое поведение. Чувствуя тревогу или боясь приступов паники, человек может либо уйти из дома, либо остаться в нем (Antony & others, 1992). Компulsive поведение аналогичным образом сокращает беспокойство. Если мытье рук снимает ощущение неловкости, вы, вероятно, станете делать это снова, когда она появится.

Научение через наблюдение

Мы можем также испытывать страх в результате научения через наблюдение — наблюдая за страхами других людей. Как мы знаем из главы 13, дикие обезьяны передают страх перед обезьянами своим питомцам. Человеческие родители аналогичным образом передают страхи своим детям.

Биологическое направление Эволюция

Человеческое поведение было проверено на прочность в каменном веке. Компulsive действия, таким образом, являются, как правило, усиленной копией поведения, которое способствовало выживанию нашего рода. Отошедшее в прошлое приглашивание волос превращается в их дергание. Мытье посуды становится ритуальным мытьем рук; проверка территориальных границ — проверкой и перепроверкой двери, которая давно и прочно закрыта (Rapoport, 1989).

Похоже, что мы, люди, биологически подготовлены остерегаться опасностей, с которыми сталкивались наши предки. Большинство фобий, таким образом, сосредоточено на объектах, представляющих собой время от времени определенную опасность: пауки, змеи, закрытые пространства, высоты, бури. Подобные страхи легко обусловить и трудно искоренить (Davey, 1995; Ohman, 1986). Многие из наших современных страхов, возможно, имеют эволюционное объяснение. Страх перед полетом может происходить из нашего биологического прошлого, которое предрасполагает к тому, чтобы мы боялись ограниченного пространства и высоты.

Кроме того, давайте подумаем над тем, почему люди *не* учатся бояться. Авиарейды второй мировой войны производили, на удивление, мало устойчивых фобий. По мере продолжения воздушных бомбардировок британское, японское и немецкое гражданское население охватывала не паника, а наоборот, безразличие к самолетам, которые находились в непосредственной близости к нему (Mineka & Zinburg, 1996). Эволюция не готовит нас к тому, чтобы мы учились бояться бомб, падающих с неба.

Гены

Некоторые люди кажутся более других генетически предрасположенными к конкретным страхам и большей тревоге. У близнецов часто развиваются аналогичные фобии, даже когда они растут отдельно (Cagey, 1990; Eckert & others, 1981). У одной пары 35-летних близнецов женско-

го пола независимо друг от друга развилась клаустрофобия. Они также настолько боялись воды, что каждая из них осторожно заходила в океан спиной вперед и только до колен. Среди обезьян страх передается в семьях. Отдельные особи сильнее реагируют на стресс, если их близкие биологические родственники восприимчивы к тревоге (Suomi, 1986). Среди людей подобная восприимчивость повышается, когда их родственник, страдающий тревогой, является близнецом (Barlow, 1988; Kendler & others, 1992; Roy & others, 1995).

Физиология

Генерализованная тревога, паника и даже обсессивное и компульсивное поведение биологически измеримы как чрезмерное возбуждение зон мозга, задействованных в контроле за импульсами и привычными видами поведения. PET-сканирование людей с обсессивно-компульсивным расстройством показывает необычайно высокую активность в зоне передних долей коры головного мозга как раз над глазами и в основной зоне в глубине мозга (Rauch & Jenike, 1993; Resnick, 1992). Некоторые антидепрессанты заглушают эту активность, воздействуя на наличие нейротрансмиттера серотонина. Это помогает контролировать обсессивно-компульсивное поведение.



Тревога — часть нашего повседневного опыта. Она классифицируется как психическое расстройство только когда причиняет страдание или становится неотступной или характеризуется дезадаптивным поведением, направленным на ее сокращение. В этом разделе рассматривались три типа тревоги.

Генерализованное тревожное расстройство. Люди, страдающие генерализованной тревогой, по непонятным причинам могут почувствовать неподконтрольное напряжение и неловкость, тревогу, способную перерасти в приступ паники.

Фобии. Люди с фобиями могут иррациональным образом бояться специфического объекта или ситуации.

Обсессивно-компульсивное расстройство. Обсессивно-компульсивное расстройство характеризуется неотступными и повторяющимися мыслями и действиями.

Объяснение тревоги. В психоаналитическом направлении тревога рассматривается как разрядка подавленных импульсов. В области научения они рассматриваются в качестве продукта выработки страха как условного рефлекса, генерализации стимула, усиления и научения через наблюдение. В биологическом направлении берутся в расчет возможные эволюционные, генетические и физиологические влияния.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: тревожное расстройство, генерализованное тревожное расстройство, фобия, обсессивно-компульсивное расстройство, паническое расстройство.

ДИССОЦИАТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА

Наиболее противоречивыми среди всех расстройств являются те, в которых сознание диссоциируется (отделяется) от предыдущих воспоминаний, мыслей и чувств. Каковы эти расстройства и почему они противоречивы?

Среди наиболее интригующих расстройств мы находим редкие **диссоциативные расстройства**, при которых человек переживает внезапную потерю памяти или изменение личности. Когда ситуация становится чересчур стрессовой, люди стараются диссоциировать себя от нее. Их сознание отделяется от болезненных воспоминаний, мыслей и чувств. (Обратите внимание, что это толкование предполагает наличие подавленных воспоминаний, которые недавно ставили под сомнение, как вы помните из глав 9 и 14.)

Определенные симптомы диссоциации не такие уж редкие. Время от времени многие люди могут переживать состояния нереальности, отделения от собственного тела, наблюдения за собой со стороны, как

диссоциативные расстройства

РАССТРОЙСТВА, ПРИ КОТОРЫХ ОСОЗНАНИЕ ОТДЕЛЯЕТСЯ ОТ ПРЕДЫДУЩИХ ВОСПОМИНАНИЙ, МЫСЛЕЙ И ЧУВСТВ. СМ. ДИССОЦИАТИВНАЯ АМНЕЗИЯ, ДИССОЦИАТИВНАЯ ФУГА, ДИССОЦИАЦИЯ ЛИЧНОСТИ.

диссоциативная амнезия

ИЗБИРАТЕЛЬНАЯ ПОТЕРЯ ПАМЯТИ, ЗАЧАСТУЮ ВЫЗВАННАЯ СТРЕССОМ.

диссоциативная fuga

СОПРОВОЖДАЮЩЕЕСЯ АМНЕЗИЕЙ БЕГСТВО ИЗ ДОМА И ОТ СОБСТВЕННОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ.

в кино. Перед получением возможной травмы подобное состояние может даже защитить человека от нахлынувших эмоций. И лишь когда такие ощущения оказываются острыми и продолжительными, они предполагают наличие диссоциативного расстройства.

ДИССОЦИАТИВНАЯ АМНЕЗИЯ

Амнезия — неспособность вспоминать события — может быть вызвана травмой головы или алкогольной интоксикацией. А диссоциативная амнезия, как полагают некоторые психологи, обычно начинается как реакция на невыносимый психический стресс. Одного 18-летнего юношу, находящегося в парусной лодке, спасла береговая охрана и отправила в больницу. Он знал, что поехал кататься на парусной лодке с друзьями, что он студент колледжа, но говорил, что не может вспомнить, что случилось с его друзьями. Более того, он постоянно забывал, что находится в больнице — каждое напоминание об этом удивляло его. Позже, когда лекарство помогло ему расслабиться, у него восстановилась память: его друзей смысла за борт ужасная буря.

Как показывает этот случай, забывчивость амнезии избирательна: молодой человек, очевидно, забыл то, что было невыносимо болезненным (хотя травматические переживания обычно приводят к назойливым воспоминаниям). Люди с амнезией могут как бы дезориентироваться и забыть, кто

они, однако всегда помнят, как водить машину, считать и говорить. Обычно амнезия исчезает так же резко, как и начинается, и редко возобновляется.

ДИССОЦИАТИВНАЯ ФУГА

Диссоциативная fuga (фуга означает „полет“), как и амнезия, предполагает забывание, но также включает в себя уход из дома или изменение личности на многие дни, месяцы или годы. Джин Смит, средний менеджер, не получил повышения по службе, был раскритикован своим инспектором и отвергнут 18-летним сыном, который во время ссоры назвал его „неудачником“. Через два дня Смит исчез. Через месяц на удалении в 200 километров внимание полиции привлек человек, который в пункте оказания первой помощи сказал, что он „Берт Тэйт“. Тэйт получил рану в драке в ресторане, где работал поваром после того, как забрел в город месяц тому назад. Он утверждал, что не помнит, где жил и работал до этого, и соглашался, что это звучит странно, но, похоже, что это обстоятельство его не смущало. Увидев пропавшего человека, миссис Смит подтвердила, что Берт Тэйт — это Джин Смит. При встрече с же-

„ХИЛСАЙДСКИЙ ДУШИТЕЛЬ“
Кеннет Бланки перед судом



ной у него проявилось заметное волнение, однако он отрицал то, что узнал ее. „Протыпаясь“ и выходя из подобного состояния, такие люди, как Джин Смит, помнят свои старые личности, но, как правило, отрицают произошедшее во время фуги. Скептики предполагают, что такие пациенты, возможно, симулируют потерю памяти из тактических соображений.

ДИССОЦИАТИВНАЯ ЛИЧНОСТЬ

Еще более таинственной и противоречивой является полная диссоциация своего „я“ от обычного сознания у людей с расщеплением личности, которая теперь называется диссоциацией личности. У них наблюдается две или более отдельных личностей, по очереди контролирующих их поведение. Одна из них обычно сдержанная и скучная, другая — более импульсивная и необузданная. Человек с таким расстройством может быть в один момент чопорным, а в другой — шумным и кокетливым. Каждая личность имеет собственный голос и манеры, а первоначальная обычно отрицает, что знакома с другими.

Хотя люди с диагнозом „расщепление личности“ обычно не опасны, были случаи, когда человек как бы диссоциировался на „хорошую“ и „плохую“ или агрессивную личность — известную версию раздвоения личности на доктора Джекилла/мистера Хайда, увековеченную в рассказе Роберта Льюиса Стивенсона. Фрейд сказал бы, что освобождение сознания первоначально „хорошей“ личности приводит к тому, что вторая буйная личность может свободно разрядить запретные импульсы. Один необычный случай, который какое-то время, казалось, подтверждал эту интерпретацию, касался Кеннета Бианки, проходящего по делу „Хилсайдского душителя“ за изнасилование и убийство 10 калифорнийских женщин. Во время гипнотического сеанса, проведенного с Бианки, психолог Джон Уоткинс (John Watkins, 1984) „вызвал“ скрытую личность: „Я уже поговорил немного с Кеном, но думаю, что, может быть, есть другая его часть, с которой я не разговаривал, и которая, возможно, чувствует иначе, чем та,

диссоциация личности

РЕДКОЕ ДИССОЦИАТИВНОЕ РАССТРОЙСТВО, ПРИ КОТОРОМ ЧЕЛОВЕК ПРОЯВЛЯЕТСЯ КАК ДВЕ ИЛИ БОЛЕЕ РАЗЛИЧНЫХ, СМЕНЯЮЩИХ ДРУГ ДРУГА ЛИЧНОСТЕЙ. ПРЕЖНЕЕ НАЗВАНИЕ — „СИНДРОМ РАСЩЕПЛЕНИЯ ЛИЧНОСТИ“.

с которой я беседовал. ...Может, ответишь мне, Часть, скажешь: „Я здесь“? Бианки ответил „да“ и вступил в следующий диалог:

Уоткинс: Часть, ты то же самое, что и Кен, или отличаешься от него каким-то образом?

Бианки: Я не он.

Уоткинс: Ты не он? Кто же ты? У тебя есть имя?

Бианки: Стив. Можешь звать меня Стивом.

Говоря от имени Стива, Бианки утверждал, что ненавидит Кена за то, что он хороший, и что он (Стив) с помощью двоюродного брата убил женщин. Он также утверждал, что Кен ничего не знает о его существовании и невиновен в этих убийствах.

Возможно, вторая личность Бианки была уловкой, просто способом снять ответственность за свои действия? (Бианки, которого позже признали виновным, был опытным лжецом, который прочитал о расщеплении личности в книгах по психологии.) Исследуя нашу способность к изменению личности, Николас Спанос (Nicholas Spanos, 1986, 1994, 1996) попросил студентов притвориться, что их обвиняют в убийстве и их проверяет психиатр. После такого же гипнотического сеанса, которому был подвержен Бианки, у большинства из них непроизвольно проявлялась вторая личность.

Это открытие заставило Спаноса задуматься: не является ли диссоциативность личности лишь крайней версией нашей нормальной человеческой способности варьировать „я“, которые мы играем, — например, являя собой бестолковое шумное „я“ в общении с друзьями и сдержанное, достойное уважения „я“ в присутствии бабушки или дедушки? Возможно, клиницисты,

обнаруживающие расщепление личности, попросту исполняют роли склонных к фантазиям людей? Если это так, то тогда, может быть, такие люди убеждают себя в подлинности исполняемой ими роли?

„ПРИТВОРСТВО МОЖЕТ СТАТЬ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ“.

Китайская поговорка

Может быть, они сродни актерам, которые признаются, что „теряют себя“ в своих ролях? (Вспомните из главы 7, что Спанос также поднимал эти вопросы в отношении гипнотического состояния. Учitando, что большинство пациентов с расщеплением личности очень легко поддается гипнозу, то чем бы ни объяснялось одно состояние — диссоциацией или ролевой игрой, — оно может помочь объяснить другое.)

Люди, признающие существование диссоциативности личности как действительного расстройства, находят поддержку в отличительных состояниях мозга и тела, связанных с разными личностями одного человека (Putnam, 1991). Левша иногда может стать правой в результате смены личности (Henninger, 1992). В специальном исследовании офтальмологи обнаружили меняющуюся остроту зрения и натяжение глазного мускула по мере того, как пациенты меняли личности. Подобные изменения не имели места среди контрольных субъектов, пытающихся симулировать расщепление личности (Miller & others, 1991).

Критики тем не менее находят подозрительным тот факт, что это расстройство лишь недавно стало довольно распространенным. В Северной Америке число диагнозов подскочило всего лишь с двух случаев подобного расстройства в десятилетия за период с 1930-го по 1960-й год до более 20 000 в 1980-е годы (McHugh, 1995). Среднее число изображаемых личностей на человека также выросло с 3 до 12 на пациента (Goff & Sims, 1993). Это как раз то, чего и следовало ожидать после широкого освещения расщепления личности в книгах и фильмах того времени, в том числе и в картине „Три лица злой колдуньи“. Более того, большинство клиницистов никогда не сталкивалось со случаем диссоциативности личности, и

это расстройство почти не существует за пределами Северной Америки, хотя в других культурах говорят, что в некоторых людей „вселяется“ злой дух (Aldridge-Morris, 1989; Kluft, 1991). В Великобритании этот диагноз, считающийся „американской причудой“ (Cohen, 1995), — редкость. В Индии и Японии его практически нет.

Для скептиков эти факты указывают на культурный феномен — расстройство, созданное врачами в конкретном социальном контексте (Merskey, 1992). Они отмечают, как некоторые психиатры создают его искусственно: „Вы когда-нибудь чувствовали себя так, словно вторая часть ваша делает то, что вы не можете контролировать? Она имеет имя? Могу ли я поговорить с вашей плохой частью?“ Поскольку пациенты разрешают психиатру „поговорить с той их частью, которая выделяет все эти злые штучки“, они начинают фантазировать. Кроме того, как утверждают скептики, „не случайно“, что исследование расщепления личности началось среди врачей, практикующих гипноз (Goff, 1993).

В отношении диссоциативных расстройств, как и в случае с беспокойствами, в психоаналитическом и научающем направлении эти симптомы рассматриваются как способ совладания с тревогой. Психоаналитики видят в них защитное средство от тревоги, вызванной всплеском неприемлемых импульсов. Теоретики научающего направления рассматривают их как поведение, усиленное сокращением тревоги.

Некоторые классифицируют диссоциативные расстройства как то, что психиатр Франк Путнам (Frank Putnam, 1995) называет „посттравматическими расстройствами“ — естественными защитными реакциями на „причиненную в детстве боль“. Люди с диагнозом „диссоциативность личности“ — в основном, женщины, перенесшие физическую, половую или эмоциональную травму в детстве (Gleaves, 1996). Возможно в таком случае, что множество личностей — это отчаянная попытка трав-

„В ЭТОМ БЕЗУМИИ ЕСТЬ ОПРЕДЕЛЕННАЯ СИСТЕМА“.

Уильям Шекспир. „Гамлет“ (1600)

мированного уйти в себя. Можно предположить, что альтернативные личности позволяют подавленным травматическим воспоминаниям всплывать на поверхность. Какими бы дезадаптивными ни были подобные психические расстройства, они отражают человеческую борьбу, направленную на совладание с превратностями жизни.

Или, возможно, как говорят скептики, это состояние придумано склонными к фантазиям, эмоционально непостоянными людьми либо создано в результате взаимодействия между терапевтом и пациентом. „Эта эпидемия закончится так же, как закончилось повальное увлечение колдовством в Салеме, — предсказывает психиатр Поль Макхью (Paul McNHugh, 1995). — Данный феномен (расщепления личности) начнут считать надуманным. Объяснение, основанное на „подавленном воспоминании“, окажется неправильным, и психиатры получат иммунитет от практики, которая породила эти артефакты“.



При стрессе сознание человека может диссоциироваться (отделиться) от прошлых воспоминаний, мыслей и чувств. *Диссоциативная амнезия* представляет собой избирательную забывчивость, особенно в качестве реакции на стресс. *Диссоциативная fuga* предполагает не только факт забывания своей личности, но также уход из дома. Наиболее загадочные из всех диссоциативных расстройств — случаи *диссоциативности личности*. Говорят, что у человека, страдающего таким расстройством, две или более отдельные личности, причем настоящая личность, как правило, ничего не знает о другой или других. Скептики задаются вопросом, не является ли это расстройство культурным явлением, находя подозрительным то, что оно стало распространенным лишь недавно.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: диссоциативные расстройства, диссоциативная амнезия, диссоциативная fuga, диссоциация личности.

РАССТРОЙСТВА НАСТРОЕНИЯ

В западном мире все большее и большее количество людей, молодых и постарше, страдает депрессией. Какие формы она принимает? Что может объяснить депрессию и ее растущую сферу влияния?

Эмоциональные крайности *расстройства настроения* проявляются в двух основных формах: (1) *монополярного депрессивного расстройства*, при котором человек ощущает продолжительную беспомощность и безразличие, пока в конце концов не возвращается к нормальному состоянию; и (2) *биполярного аффективного расстройства* (ранее известного как *маниакально-депрессивное расстройство*), при котором у человека чередуются депрессия и мания, излишне возбужденное гиперактивное состояние.

МОНОПОЛЯРНОЕ ДЕПРЕССИВНОЕ РАССТРОЙСТВО

Скорее всего, вам приходилось переживать депрессию. Как и большинство студентов, в течение года — вероятнее, зимой, чем летом, — вы, возможно, имеете некоторые симптомы депрессии (Beck & Young, 1978). Вы можете почувствовать себя глубоко разочарованным своим будущим, неудовлетворенным жизнью или всеми покинутым. У вас может наблюдаться упадок сил, отсутствие желания что-нибудь сделать, даже встать с постели; вы будете не в состоянии сконцентрировать свое внимание, нормально питаться и спать и даже можете задать себе вопрос, а не лучше ли было бы умереть? Возможно, в школе учеба давалась вам легко, а теперь вы находите, что поставленная цель кажется недостижимой. Может быть, вы чувствуете себя одиноким и отвергнутым, как „нетрадиционный“ студент, вынужденный возвращаться после посещения занятий к другой работе или семейным обязанностям. Вполне допустимо, что вас привели в отчаяние такие социальные трудности, как одиночество или разрыв любовных отношений. А может быть, ваши пространственные размышления иногда только усугубляют ваши самомучения.

расстройства настроения

РАССТРОЙСТВА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕСЯ ЭМОЦИОНАЛЬНЫМИ КРАЙНОСТЯМИ. СМ. МАНИЯ, МОНОПОЛЯРНОЕ ДЕПРЕССИВНОЕ РАССТРОЙСТВО, БИПОЛЯРНОЕ АФФЕКТИВНОЕ РАССТРОЙСТВО.

монополярное депрессивное расстройство

РАССТРОЙСТВО, ПРИ КОТОРОМ ЧЕЛОВЕК БЕЗ ВИДИМЫХ ПРИЧИН В ТЕЧЕНИЕ ДВУХ ИЛИ БОЛЕЕ НЕДЕЛЬ НАХОДИТСЯ В ПОДАВЛЕННОМ СОСТОЯНИИ, ИСПЫТЫВАЕТ ОЩУЩЕНИЕ СОБСТВЕННОЙ НЕЗНАЧИМОСТИ, УМЕНЬШАЕТСЯ ЕГО СПОСОБНОСТЬ ИСПЫТЫВАТЬ УДОВОЛЬСТВИЕ ОТ БОЛЬШИНСТВА ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

мания

РАССТРОЙСТВО, ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕЕСЯ ГИПЕРАКТИВНОСТЬЮ И ЧРЕЗМЕРНЫМ ОПТИМИЗМОМ.

биполярное аффективное расстройство

РАССТРОЙСТВО, ПРИ КОТОРОМ СОСТОЯНИЯ ДЕПРЕССИИ (БЕЗНАДЕЖНОСТЬ, АПАТИЯ) И МАНИИ (ГИПЕРВОЗБУЖДЕННОСТЬ) ЧЕРЕДУЮТСЯ. ПРЕЖНЕЕ НАЗВАНИЕ — „МАНИАКАЛЬНО-ДЕПРЕССИВНЫЙ ПСИХОЗ“.

ния, цель жизни не счастье, а выживание и воспроизводство. Поэтому в некотором смысле в страдании есть смысл.

Но когда эта реакция становится в большей степени дезадаптивной? Линия, которая отделяет нормальные жизненные „падения“ от депрессии, трудноразличима. Радость, удовольствие, грусть и отчаяние — разные точки на континууме, в которых каждый из нас может оказаться в любой момент. На этом континууме между временным грустным настроением, которое всем нам присуще, и губительным воздействием монополярной депрессии находится состояние, называемое *дистимическим расстройством*. Это состояние, заполняющее ежедневно большую часть дня на протяжении нескольких лет, характеризуется угнетенным, тоскливым настроением и заторможенностью мыслительных процессов. Люди с дистимическим расстройством, хоть и в меньшей степени недееспособны, чем страдающие монополярной депрессией, все же склонны проявлять хронически низкую активность и самооценку, сталкиваются с трудностями при концентрации и принятии решений, а спят и едят слишком мало или слишком много.

Монополярное депрессивное расстройство имеет место, когда признаки депрессии (в том числе апатия, ощущение бездарности, потеря интереса к семье, друзьям и активной деятельности) длятся две недели или более без заметной на то причины. Разница между грустным настроением после плохих известий и расстройством настроения напоминает разницу между учащенным дыханием после пробежки, длящимся несколько минут, и хронической одышкой.

Если это так, то вы не одиноки. Депрессия — это „обычная простуда“ психических расстройств, что удачно характеризует ее всепроникающий характер, но не серьезность. Хотя фобии более распространенные явления, депрессия — это причина номер один, по которой люди обращаются за психиатрической помощью.

Она может быть соответствующей реакцией на глубоко неприятные события, такие как тяжелая утрата близкого человека. Чувствовать себя плохо в ответ на болезненные события — значит соприкасаться с реальностью. В такие времена депрессия подобна световому индикатору давления масла в автомобиле, который сигнализирует нам о том, что нужно принять соответствующие меры. Депрессия — это что-то наподобие психической спячки: она делает нас медлительными, не привлекающими внимания хищников и поддерживает нас. Возможность остановиться и поразмыслить, как бывает обычно с подавленными людьми, — это возможность по-новому оценить свою жизнь в момент угрозы. С биологической точки зре-

НЕКОТОРЫЕ ЛЮДИ ПОДВЕРЖЕНЫ СЕЗОННЫМ АФФЕКТИВНЫМ РАССТРОЙСТВАМ — НАПРИМЕР, ДЕПРЕССИВНОМУ СОСТОЯНИЮ В ОСЕННЕ-ЗИМНИЙ ПЕРИОД, КОГДА СВЕТОВОЙ ДЕНЬ КОРОТОК. НО И ДЛЯ МНОГИХ ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ ДОЛГИЕ ЗИМНИЕ НОЧИ — ПРИЧИНА ГРУСТНОГО НАСТРОЕНИЯ. НА ВОПРОС „ПЛАКАЛИ ЛИ ВЫ СЕГОДНЯ?“ АМЕРИКАНЦЫ ДАЛИ ОТВЕТ „ДА“:

	МУЖЧИНЫ, %	ЖЕНЩИНЫ, %
АВГУСТ	4	7
ДЕКАБРЬ	8	21

(ДАННЫЕ ОПРОСА TIME/CNN, 1994)

„МОЯ ЖИЗНЬ ВНЕЗАПНО ОСТАНОВИЛАСЬ. Я БЫЛ В СОСТОЯНИИ ДЫШАТЬ, ЕСТЬ, ПИТЬ И СПАТЬ. В ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ, ХОТЬ Я И НЕ МОГ НИЧЕГО С ЭТИМ ПОДЕЛАТЬ, НО ВО МНЕ НЕ БЫЛО НАСТОЯЩЕЙ ЖИЗНИ“.

Лев Толстой. „Моя исповедь“ (1887)

БИПОЛЯРНОЕ АФФЕКТИВНОЕ РАССТРОЙСТВО

При помощи терапии или без нее эпизоды монополярной депрессии обычно проходят. Подавленные люди как правило восстанавливаются, возвращаясь к предыдущим нормальным моделям поведения. Однако у некоторых восстановление происходит от противоположной эмоциональной крайности — эйфорического, гиперактивного до дикости оптимистического состояния мании. Депрессия развивается медленно, а мания — быстро. Чередование депрессии и мании свидетельствует о биполярном аффективном расстройстве. Во время маниакальной фазы биполярного расстройства человек обычно бывает чрезмерно разговорчив, излишне активен, находится в состоянии ликования (хотя легко раздражается, если его рассердить), имеет небольшую потребность во сне и подвержен меньшей половой сдержанности. Его речь становится громкой, неразборчивой, ее трудно прервать.

Важными дезадаптивными симптомами мании являются неоправданный оптимизм и завышенное чувство собственного достоинства, которые могут привести к безрассудным тратам и кутежам. Хотя люди в маниакальном состоянии воспринимают советы раздражительно, они нуждаются в защите собственного слабого рассудка. В более мягких формах, однако, энергия и свободный поток мыслей в состоянии мании могут способствовать творчеству. Биполярное расстройство особенно распространено среди творческих художников (Jamison, 1993, 1995). Георг Фридрих Гендель (1685–1759), который, как многие полагают, страдал биполярным расстройством, сочинил свою почти четырехчасовую „Мессию“ за три недели интенсивной творческой работы (Keynes, 1980). Творческие профессионалы, полагающиеся на точность и логику (такие люди, как архитекторы, дизайнеры и журналисты),

менее подвержены биполярному расстройству, чем люди, руководствующиеся эмоциональным выражением и яркими образами (такие люди, как поэты, писатели и эстрадные артисты), как сообщает Арнольд Людвиг (Arnold Ludwig, 1995).

„ВСЕ ЛЮДИ В ИСТОРИИ, ЛИТЕРАТУРЕ, ИСКУССТВЕ, КОТОРЫМИ Я БОЛЬШЕ ВСЕГО ВООЩИЩАЮСЬ — МОЦАРТ, ШЕКСПИР, ГОМЕР, ЭЛЬ ГРЕКО, СВ. ИОАНН, ЧЕХОВ, СВ. ГРИГОРИЙ НИССКИЙ, ДОСТОЕВСКИЙ, ЭМИЛЬ БРОНТЕ — НЕ ПОЛУЧИЛИ БЫ СПРАВКУ, ПОДТВЕРЖДАЮЩУЮ ИХ ПСИХИЧЕСКУЮ НОРМАЛЬНОСТЬ“.

Маделейн Л'Англь. „A Circle of Quiet“ (1972)

То же самое справедливо и для эмоций: что взлетает, то и падает. Через какое-то время восторженное настроение либо возвращается к нормальному, либо человек погружается в короткое состояние депрессии. Биполярное расстройство хотя и является дезадаптивным, но как и монополярная депрессия значительно реже распространено, имея место примерно среди 1 процента населения. Биполярное расстройство, в отличие от монополярной депрессии, поражает одинаковое количество мужчин и женщин.

ОБЪЯСНЕНИЕ РАССТРОЙСТВ НАСТРОЕНИЯ

Поскольку депрессия затрагивает огромное количество людей, она является предметом многих тысяч исследований. Психологи разрабатывают теорию расстройств настроения, которая найдет способы их лечения и предотвращения. Исследователь Питер Левинсон (Peter Lewinsohn, 1985) со своими коллегами обобщил факты, которые должна объяснять любая теория депрессии. Среди них следующие:

- **Депрессия сопровождается многими поведенческими и когнитивными изменениями.** Люди в состоянии депрессии пассивны, у них отсутствует мотивация. Они особенно чувствительны к негативным событиям, ожидают негативных последствий и более склонны удерживать в памяти негативную информацию. Когда депрессия отступает, такой поведенческий и когнитивный аккомпанемент исчезает.

КРУПНЫМ ПЛАНОМ

САМОУБИЙСТВО

«НО ЖИЗНЬ, УТОМИВШИСЬ ОТ ЭТИХ МИРСКИХ
НЕУЯДИЦ, ВСЕГДА НАХОДИТ В СЕБЕ СИЛУ РАС-
СТАТЬСЯ С СОБОЙ».

Уильям Шекспир
«Юлий Цезарь» (1599)

Каждый год приблизительно три четверти миллиона уставших, отчаявшихся людей во всем мире говорят «нет» жизни, выбирая окончательное решение для временной проблемы (Retterstol, 1993). В ретроспективе близкие и друзья могут вспомнить признаки, которые, по их мнению, должны были предупредить их — словесные намеки, извращение от имущества или замкнутость и озабоченность вопросами, связанными со смертью. Большинство людей, убивающих себя, находится в состоянии депрессии. Третья часть из них ранее уже совершала попытку самоубийства.

Мало кто из тех людей, которые говорят о самоубийстве или имеют суицидальные мысли (в их число входит третья часть всех юношей и студентов), в действительности совершает попытку самоубийства, и мало кому из тех, кто совершает такую попытку, она удается (Центр контроля заболеваний, 1989; Westefeld & Furr, 1987). Тем не менее большинство людей, совершающих самоубийство, говорит о нем. И любой человек, угрожающий самоубийством, по меньшей мере подает сигнал о своих отчаянных или унылых чувствах.

Чтобы выяснить, кто совершает самоубийства, исследователи сравнили степени самоубийств у разных групп людей.

- **Национальные особенности.** Уровень самоубийств в Англии, Италии и Испании составляет немного больше половины самоубийств, имеющих место в Канаде, Австралии и Соединенных Штатах; самоубийства в Австрии, Дании и Финляндии имеют почти в два раза большее число (Американское бюро переписи, 1996).

- **Расовые особенности.** В Соединенных Штатах белые, по сравнению с черными, в два раза более склонны к самоубийству (Бюро переписи, 1996).
- **Половые особенности.** Женщины в большей степени, чем мужчины, склонны совершить попытку самоубийства. Однако в зависимости от страны мужчины в 2–4 раза более склонны совершить самоубийство результативно (рис. 15.3). (Мужчины более склонны к проверенным методам, таким как пуля в голову. Его выбирают 6 из 10 американских самоубийц.)
- **Возрастные особенности.** Частично по причине улучшенного информирования (Gist & Welch, 1989) известный уровень самоубийств среди молодых людей 15–19-летнего возраста в Соединенных Штатах с 1950 года удвоился. Сейчас он почти сравнялся с традиционно более высоким уровнем самоубийств среди взрослых (рис. 15.4). В Канаде уровень самоубийств среди 15–18-летних молодых людей увеличился в шесть раз с 1955 года (NFFRE, 1966).

РИС. 15.3

ЗАВИСИМОСТЬ КОЛИЧЕСТВА САМОУБИЙСТВ ОТ ПОЛА И ВОЗРАСТА
В США уровень самоубийств выше среди мужчин, чем среди женщин. Наибольшую склонность к самоубийствам проявляют пожилые мужчины. (Данные Bureau of the Census, 1996.)



- **Другие групповые особенности.** Уровень самоубийств значительно выше среди богатых, неверующих и одиноких, овдовевших или разведенных (Hoyer & Lund, 1993; Stack, 1992; Stengel, 1981). И в Соединенных Штатах, и в Австралии всплеск самоубийств среди подростков почти полностью затронул лишь мужской пол (Hassan & Carr, 1989).

Люди, совершающие самоубийство, часто делают это не в тот момент, когда находятся в глубокой депрессии и им не хватает энер-

РИС. 15.4

ВОЗРОСЛО КОЛИЧЕСТВО САМОУБИЙСТВ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ
(Данные National Center for Health Statistics)



- **Депрессия широко распространена.** Ее всеобщность предполагает, что ее причины также должны быть общими.
- **По сравнению с мужчинами, женщины в два раза чаще подвержены монополярной депрессии и еще больше, если ранее**

они уже переживали состояние депрессии (рис. 15.5). В общем, женщины более подвержены пассивным расстройствам — внутри переживаемым состояниям, таким как депрессия, тревога и запретное половое желание. Расстройства мужчин более активные — злоупот-

ребление наркотиками и алкоголем (Fowler & others, 1986; Kolata, 1986). По сравнению с людьми, которые не страдают расстройствами, алкоголики примерно в 100 раз более склонны совершить самоубийство, как и случается с 3 процентами из них (Murphy & Wetzel, 1990). Даже среди тех, кто пытается совершить самоубийство, алкоголики имеют в пять раз большую вероятность этого, чем не алкоголики (Beck & Steer, 1989). Среди пожилых людей самоубийство иногда избирается как альтернатива будущим страданиям. У людей всех возрастов оно необязательно является актом враждебности и мести, а может быть способом избавиться от невыносимой боли (Shneidman, 1987).

Социальная атмосфера также способна вызвать финальный акт. После широкого освещения в печати и на телевидении самоубийств их число увеличивается. Увеличивается также число фатальных автоаварий и авиакатастроф частных самолетов.

они уже переживали состояние депрессии (рис. 15.5). В общем, женщины более подвержены пассивным расстройствам — внутри переживаемым состояниям, таким как депрессия, тревога и запретное половое желание. Расстройства мужчин более активные — злоупот-

ДЕПРЕССИЯ И ПОЛ

Интервью, проведенные с 38 000 взрослых людей в десяти странах, подтвердили данные, полученные ранее в менее масштабных исследованиях: женщины в два раза более подвержены депрессии, чем мужчины. Обратите

внимание, что вероятность перенести в течение жизни депрессию зависит от культуры — от 1,5% в Тайване до 19% в Бейруте (Weissman & others, 1996)

РИС. 15.5

Процент людей в возрасте от 18 до 84 лет, страдающих монополярным депрессивным расстройством в той или иной момент жизни



ребление алкоголем, антисоциальное поведение, недостаточный контроль за импульсами (см. табл. 15.3, с. 655). Любопытно, что среди студентов половых различий в депрессии совсем мало (Regeth & Lewis, 1995).

- **Большинство монополярных депрессивных эпизодов длится менее 3 месяцев.** Хотя терапия может ускорить выздоровление, большинство людей, страдающих монополярной депрессией, возвращается к нормальному состоянию без профессиональной помощи. Депрессия через несколько недель или месяцев обычно отступает.
- **Стрессовые события, относящиеся к работе, браку и близким отношениям, обычно предшествуют депрессии.** Смерть члена семьи, сокращение заработной платы или физические притязания увеличивают риск впадения в депрессию (Shrout & others, 1989). В исследованиях, проведенных среди израильтян, крохотное государство которых является живой стресс-лабораторией, выявилось большее чувство депрессии после начала в 1982 году израиль-ливанской войны (Hobfoll & others, 1989). Заметьте также высокую степень депрессии среди людей в охваченном волнениями Бейруте (рис. 15.5).

К этим фактам мы можем добавить еще один: с каждым новым поколением степень депрессии увеличивается, и это расстройство проявляется раньше (теперь часто в старшем подростковом возрасте). Это справедливо не только для Канады и Соединенных Штатов, но также для Германии, Италии, Франции, Ливана, Новой Зеландии, Тайваня и Пуэрто-Рико (Транснациональная коллаборативная группа, 1992). В Северной Америке взрослые люди сегодня в три раза более склонны, чем их бабушки и дедушки, признаться в недавно (или когда-нибудь) пережитой депрессии (несмотря на то что у бабушек и дедушек жизнь была более тяжелой). Среди 18 244 американцев, исследованных Национальным институтом психического здоровья, только 1 процент рожденных до 1905 года страдали монополярной депрессией до 75-летнего возраста. Среди рожденных после 1955 года 6 процентов

страдали депрессией до 25-летнего возраста. Подобный рост выглядит реальным в первую очередь не только как результат большей готовности сегодняшних взрослых людей признать депрессию. Растущий уровень депрессии проявляется в драматическом увеличении пропорции психиатрических пациентов с расстройствами настроения. В исследовании североамериканских психиатрических клиник диагнозы расстройства настроения увеличились с 10-процентной доли пациентов в 1972 году до 44 процентов в 1990-м (Stoll & others, 1993).

Как и предполагалось, исследователи понимают и интерпретируют эти факты таким образом, чтобы они отражали различные взгляды. Для объяснения депрессии психоаналитическая теория применяет идеи Фрейда о значении ранних детских ощущений и подсознательных импульсов. Она предполагает, что депрессия имеет место, когда значительные утраты вызывают чувства, связанные с утратами, пережитыми в детстве. Потеря романтической связи или работы может вызвать чувства, связанные с потерей близких отношений с матерью. С другой стороны, нереализованная злоба в отношении одного из родителей может быть загнанной внутрь и обратиться против себя. Современное биопсихосоциальное направление замещает подобные фрейдистские толкования депрессии биологическими и когнитивными объяснениями.

Биологическое направление

Большинство денежных средств в области исследования психического здоровья в последнее время направлялось на изучение биологических влияний на расстройства настроения. Депрессия — это расстройство, связанное с функциями всего тела, включающее в себя генетические предрасположенности, биологические дисбалансы, меланхолическое настроение и негативные мысли.

Генетические влияния

Хорошо известно, что расстройства настроения передаются по наследству. Риск монополярной депрессии и биполярного аффективного расстройства увеличивается, если кто-нибудь из ваших родителей, бра-

тьев или сестер переживал депрессию до 30-летнего возраста (Pauls & others, 1992; Weissman & others, 1986). Если один из близнецов имеет диагноз монополярного депрессивного расстройства, шансы другого на подобное расстройство составляют примерно пропорцию 1 к 2. При биполярном расстройстве одного из близнецов шансы занять подобный диагноз у другого составляют 7 к 10. Среди двойняшек соответствующие шансы ниже, чем 1 к 5 (Tsuang & Faraone, 1990). Большая схожесть депрессивных тенденций проявляется даже среди близнецов, выросших порознь (DiLalla & others, 1996). Более того, приемные люди, страдающие расстройством настроения, часто имеют близких биологических родственников, которые тоже страдают расстройством настроения, становятся алкоголиками или совершают самоубийство (Wender & others, 1986).

В последнее время идет поиск генов, ставящих людей перед риском впадения в депрессию. По крайней мере, пятнадцать групп во всем мире идут по следу тех генов, которые делают человека уязвимым перед биполярным расстройством (Veggeberg, 1996). Чтобы выяснить, какие из генов задействованы в этом, исследователи используют *узловый анализ (анализ связи)*. Сначала они находят семьи, которые переживают это расстройство на протяжении нескольких поколений. Затем берут анализ крови у пораженных и непораженных членов семьи и исследуют их ДНК, пытаясь обнаружить отличия.

Подавленный мозг

Гены действуют путем направления биохимических событий, во всех отношениях влияющих на поведение. Биохимическим ключом являются нейротрансмиттеры, передающие молекулы которых в качестве сигнальных челноков движутся между нервными клетками. Норэпинефрин — нейротрансмиттер, увеличивающий возбуждение и способствующий росту настроения, имеется в излишке во время мании и в недостатке во время депрессии. Второго нейротрансмиттера — серотонина, наоборот, недостаток во время депрессии. Лекарства, облегчающие манию, сокращают содержание норэпинефрина; лекарства, снимающие депрессию,

способны увеличивать выделение норэпинефрина или серотонина, блокируя открывший их клапан (как прозак, золофт и паксил действуют на серотонин) либо их химический распад. Постоянные занятия физкультурой, например, бегом трусцой, также увеличивают содержание серотонина и помогают сократить депрессию (Jacobs, 1994).

Используя новые сканирующие машины, исследователи начинают обнаруживать нейрологические признаки депрессии. В недавних исследованиях было выявлено, что мозг подавленных людей менее активен и находится в замедленном состоянии. Левая лобная доля головного мозга, активная во время положительных эмоций, склонна быть неактивной во время отрицательных эмоций (Davidson, 1992). MRI-сканирование даже показало, что передние доли головного мозга у сильно подавленных пациентов на 7 процентов меньше (Coffey & others, 1993).

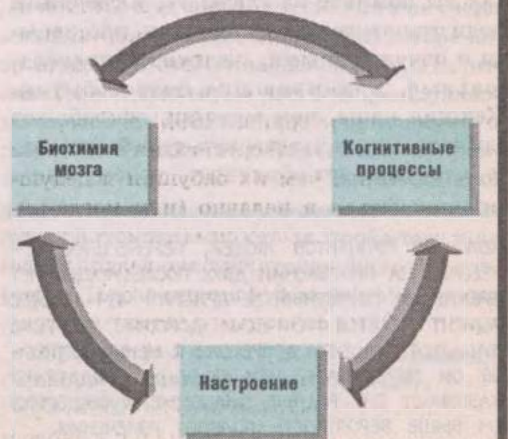
Социально-когнитивное направление

Некоторые люди впадают в депрессию без видимых на то причин, даже когда жизнь проходит нормально. Часто, однако, биологические факторы связаны с психологическими реакциями на опыт (рис. 15.6). Не-

ДЕПРЕССИЯ: СЛАБЫЙ ДУХ В СЛАБОМ ТЕЛЕ

При изменении одного звена в цепи биохимия — когнитивные процессы — настроение — меняются и другие

РИС. 15.6



гативные мысли каким-то образом влияют на биохимические события, которые, как в порочном круге, усиливают депрессивные мысли.

Недавние исследования показывают, как *самоуничижающие взгляды* суживают порочный круг. Подавленные люди смотрят на жизнь сквозь темные очки. Их резко негативное отношение к себе, обстоятельствам и к будущему приводит к тому, что у них усиливаются плохие ощущения и минимизируются хорошие. Послушайте Нормана, преподавателя колледжа из Канады, который вспоминает о своей депрессии:

„Я отчаялся когда-либо вновь стать человеком. Я искренне воспринимал себя недочеловеком, ниже самого низкого отброса общества. Кроме того, я был склонен к самобичеванию и не мог понять, как это люди имеют со мной дело, не говоря уже о любви ко мне... Я был абсолютно уверен, что я ненастоящий, фальшивый, что не заслуживаю степени доктора философских наук, эта должность не по мне, и я не достоин звания профессора...

Я считал, что не заслуживаю исследовательских грантов, которыми меня награждали, не мог понять, как мне удавалось писать книги и журнальные статьи и как это их принимали к изданию. Я, должно быть, обманул массу людей“.

(Endler, 1982)

Самоуничижительные взгляды могут возникнуть из *выученной беспомощности*. Как вы помните из главы 14, и собаки, и люди становятся подавленными, пассивными и отчужденными, пережив неподконтрольные, причиняющие боль события. Женщин чаще, чем мужчин, оскорбляют или заставляют чувствовать себя беспомощно, что помогает объяснить, почему они в

два раза восприимчивее к депрессии, чем мужчины (Nolen-Hoeksema, 1990, а также с. 637). (Другое объяснение этому состоит в том, что мужчины чаще подавляют свои негативные чувства, направляют их в действия или топят в алкоголе.)

Негативные чувства питают негативные настроения

Почему неизбежные жизненные неудачи одних людей приводят к депрессии, а других — нет? Разница частично заключается в *отнесении* вины. У нас есть выбор, кого или что обвинить за наши неудачи. Если вам не удалось сдать экзамен и вы вините в этом себя, вы можете почувствовать себя бездарным и подавленным. Если вы видите вину во внешних обстоятельствах — возможно, относите свою неудачу на счет нечестного теста, — то, скорее всего, почувствуете злость.

„Причина острой депрессии — предшествующий пессимизм, столкнувшийся с неудачей“, — отмечает Мартин Селигма (Martin Seligman, 1991). Депрессию часто вызывают стрессовые переживания — потеря работы, развод или разрыв отношений, физическая травма — все, что нарушает ощущение того, кто вы и почему вы — достойное человеческое существо (Hamilton & others, 1993; Kendler & others, 1993). Размышления после неудачи могут носить адаптивный характер. Откровения, полученные во время депрессивного бездействия, могут позже помочь выбрать лучшую стратегию взаимодействия с миром. Но люди, склонные к депрессии, реагируют на неприятные события особенно чувствительно и винят в них себя (Pyszczynski & others, 1991; Wood & others, 1990). Их самооценка колеблется, более резко взлетая и стремительно падая (Butler & others, 1994). При снижении самооценки их размышления усиливают негативные чувства, которые, в свою очередь, вызывают другие когнитивные и поведенческие симптомы депрессии.

Это явление также помогает понять двойной риск впадения в состояние депрессии среди женщин. Столкнувшись с неприятностью, женщины склонны к размышлениям, мужчины — к действиям. Женщина может погрузиться в размышления и вес-

около 50 процентов людей, перенесших депрессию, на протяжении двух последующих лет переживают повторный ее приступ. Чем дольше пациент остается физически здоровым, чем реже случаются приступы депрессии и меньше стрессов он переживает, чем большую поддержку оказывают ему родные, знакомые и общество, тем выше вероятность полного излечения.



Drawing by Charles Schulz. © 1995 United Feature Syndicate, Inc.

ти себя встревоженно или подавленно, в то время как мужчина может отвлечь себя алкоголем, погружением в работу, занятиями спортом (Seligman, 1994).

Никто из нас не застрахован от уныния, сниженного чувства собственного достоинства и отрицательных мыслей, вызванных отказом или поражением. Как продемонстрировал Эдвард Херт со своими коллегами (Edward Hirt, 1992), даже небольшие неприятности могут временно подавить нас. Они изучили страстных баскетбольных болельщиков из Университета штата Индиана, которые, похоже, рассматривали команду как продолжение себя. Когда болельщики находились в подавленном состоянии после просмотра матча, в котором их команда проиграла, или были в восторге после победы, исследователи просили, чтобы они предсказали будущие показатели команды и свои собственные. После поражения болельщики давали низкие оценки не только будущим успехам команды, но и собственным вероятным результатам в метании дротиков, решении анаграмм и назначении свидания. Когда все идет не так, то может показаться, что этому не будет конца. Людей, находящихся в глубокой депрессии, эти ощущения не покидают неделями.

Подавленные люди склонны объяснять неприятные события в категориях *стабильности* („Это будет длиться вечно“), *глобальности* („Это преследует все, что я делаю“) и *собственной личности* („Во всем этом моя вина“). Лин Абрамсон, Джеральд Метальски и Лорен Эллой (Lyn Abramson, Gerald Metalsky, Lauren Alloy, 1989) считают, что результатом таких пессимистичных, чрезмерно обобщенных, самобичующих объяснений является подавляющая беспомощность. Если вы склонны рассматривать плохие оценки, социальное непри-

знание и проблемы на работе как неизбежные, как вашу собственную вину, и если вы подолгу размышляете над такими вещами, то действительно столкнувшись с неприятностями, вы переживете обостренный вариант уныния.

В исследовании, демонстрирующем этот эффект, Сюзан Нолен-Хоксема и Джаннэй Морроу (Susan Nolen-Hoeksema, Jannay Morrow, 1991) по простой случайности оценили настроения и размышления студентов Стэнфордского университета за две недели до того, как в 1989 году землетрясение разрушило значительную часть их района. У студентов, идентифицированных как склонных к размышлениям над негативными событиями, проявилось больше симптомов депрессии как через 10 дней, так и через 7 недель после землетрясения. Если вы оптимистически интерпретируете события, маловероятно, что неудача или стресс спровоцируют у вас депрессию (Seligman, 1991). Даже если вы все же впадете в нее, у вас больше шансов быстрее от нее оправиться (Metalsky & others, 1993; Needles & Abramson, 1990).

Мартин Селигман (1991, 1995) утверждает, что депрессия — частое явление среди молодых представителей западного мира из-за эпидемической безнадежности, которая является результатом роста индивидуализма и упадка привязанности к религии и семье. Сталкиваясь с неудачей или неприятием, как рассуждает Селигман, самососредоточенный индивидум возлагает на себя личную ответственность за проблемы и не имеет ничего, на что можно было бы опереться. В незападных культурах, где тесные

„Я НАУЧИЛСЯ ПРИНИМАТЬ СОБСТВЕННЫЕ ОШИБКИ, ОТНОСЯ ИХ К СОБЫТИЯМ ЛИЧНОЙ ИСТОРИИ, НЕ ЗАВИСЯЩИМ ОТ МЕНЯ“.

Б. Ф. Skinner (1983)

отношения и сотрудничество являются нормой, острая депрессия менее распространена и менее связана с самобичеванием над личной неудачей. В Японии, например, подавленные люди, наоборот, заявляют об ощущении стыда из-за того, что подвели других (Draguns, 1990).

Негативные настроения питают негативные мысли

В социально-когнитивном объяснении депрессии имеется, однако, проблема „курицы и яйца“. Настроение самобичевания, стыд за себя и негативное отношение к себе, безусловно, поддерживают депрессию. Но *вызывают* ли они ее больше, чем спидометр автомобиля, показывающий 70 км/ч, развивает скорость этого автомобиля? Питер Барнет и Иан Готтлиб (Peter Barnett, Ian Gotlib, 1988) отмечают, что подобные ощущения являются *индикаторами* депрессии. Депрессивные мысли *совпадают* с подавленным настроением. Но до и после депрессии мысли людей менее негативны. Возможно, так происходит потому, что, как мы отмечали в дискуссии о конгруэнтности воспоминаний с настроением (с. 393–395), подавленное настро-

„НИКОГДА ЧЕЛОВЕК НЕ РАССУЖДАЕТ ТАК МНОГО И НЕ ЗАГЛЯДЫВАЕТ ВНУТРЬ СЕБЯ ТАК ПРИСТАЛЬНО, КАК ПРИ СТРАДАНИИ, ТАК КАК ОН СТРЕМИТСЯ ДОКОПАТЬСЯ ДО ПРИЧИНЫ СВОИХ СТРАДАНИЙ“.

Луиджи Пиранделло. „Шесть персонажей в поисках автора“ (1922)

ение вызывает негативные мысли. Если человек находится в плохом или унылом настроении, его воспоминания, суждения и ожидания внезапно станут более пессимистичными.

Джозеф Форгас со своими коллегами (Joseph Forgas, 1984) произвел поразительную демонстрацию эффекта настроения. Участники эксперимента, которые под гипнозом находились в хорошем или плохом настроении, затем просматривали видеопленку о том, как они сами с кем-то разговаривают за день до этого. Счастливые участники обнаруживали в себе больше примеров позитивного поведения, чем негативного; несчастные часто видели, что ведут себя негативно (рис. 15.7). Таким образом, даже по видеозаписи люди судят о себе более негативно в подавленном состоянии.

Порочный круг депрессии

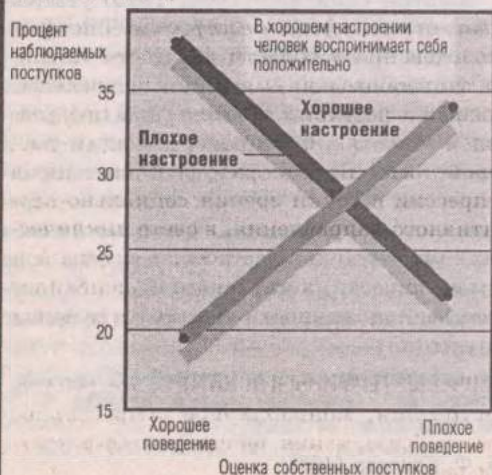
Итак, между подавленным настроением и негативными мыслями существует двухсторонняя связь. Депрессия вызывает самонаправленные негативные мысли, и такой же самообвиняющий стиль объяснения событий ставит человека перед риском впадения в депрессию, когда он переживает плохие события.

Еще один источник порочного круга депрессии — ее социальные последствия. Отчужденность, самососредоточенность и недовольство вызывают у людей чувство неприятия (Gotlib & Hammen, 1992; Segrin & Dillard, 1992). В специальном исследовании ученые Стэфан Стрэк и Джеймс Койн (Stephen Strack, James Coyne, 1983) заметили, что „подавленные люди вызывают враждебность, депрессию и беспокойство у других людей, а также не приемлются ими. Их догадки относительно того, что их отвергают, не являются результатом лишь искажения сознания“. Устав от изнуренности подавленного человека, его безнадёжного настроения и апатичности, супруг (или супруга) может потребовать развода, начальство нач-

РИС. 15.7

ЭФФЕКТ НАСТРОЕНИЯ

На оценку человеком собственного поведения в значительной степени влияет его настроение. В данном эксперименте люди, которые под гипнозом были в хорошем настроении, обнаруживали в своем поведении больше положительных, чем отрицательных примеров, и наоборот, в плохом настроении оценивали свое поведение скорее как плохое (Forgas & others, 1984)



нет сомневаться в компетентности своего работника. Действительно, подавленные люди подвержены большому риску в отношении развода и потери работы — событиям, которые только усложняют их депрессию. Горю может понравиться другая компания, но компании не нравится горе других.

Теперь мы можем собрать воедино детали порочного депрессионного круга (рис. 15.8): 1 — стрессовые события, интерпретируемые путем 2 — размышлений, пессимистического стиля объяснений, создают 3 — безнадежное подавленное состояние, которое 4 — мешает мыслям и действиям человека. Это, в свою очередь, подпитывает 1 — негативные переживания. Этот круг всем нам хорошо знаком. Плохое настроение базируется на самом себе: когда мы *чувствуем* себя расстроенными, мы *мыслим* негативно и вспоминаем плохие события. В лучшие дни мы можем разорвать круг депрессии в любом из этих пунктов, поменяв среду, самообичующие настроения и негативное отношение к самому себе, обратив внимание на внешний мир или занявшись более приятной деятельностью и ведя себя более подходящим образом.

Уинстон Черчилль называл депрессию „черной собакой“, которая периодически настигала его. Поэтесса Эмили Дикинсон настолько боялась разрыдаться на публике, что

РИС. 15.8

ПОРОЧНЫЙ КРУГ ДЕПРЕССИИ

Этот замкнутый круг можно разорвать в любом месте. В следующей главе описаны некоторые методы терапии депрессии. (Схема адаптирована по Lewinsohn & others, 1985.)



провела значительную часть своей взрослой жизни в уединении (Patterson, 1951). Авраам Линкольн в молодости был столь замкнутым и погруженным в свои мысли, что его друзья боялись, что он может совершить самоубийство (Kline, 1974). Как подсказывают нам эти жизненные примеры, люди могут преодолеть и преодолевают депрессию. Ко многим возвращается способность любить, работать и даже добиваться больших успехов.

РЕЗЮМЕ

Монополярное депрессивное расстройство. При монополярной депрессии человек без явных причин впадает на недели или месяцы в глубокое состояние несчастья, апатичности и ощущения бездарности, а затем возвращается к нормальному состоянию. Дистимическое расстройство, хотя и в меньшей степени отражается на дееспособности человека, однако отличается хронически низкой энергией и низкой самооценкой.

Биполярное аффективное расстройство. При менее частом биполярном расстройстве состояние человека чередуется между беспомощностью и апатичностью депрессии и гиперактивной сверхоптимистичной импульсивной фазой мании.

Объяснение расстройств настроения. Текущие исследования в области депрессии активно занимаются двумя видами влияний. Первый относится к генетическим предрасположенностям и нейротрансмиттерным расстройствам. Второй рассматривает цикл депрессии с точки зрения социально-когнитивного направления, в свете циклических самообичующих настроений, выученной беспомощности, негативного отношения к собственной личности и отвратительных ощущений.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: расстройства настроения, монополярное депрессивное расстройство, мания, биполярное аффективное расстройство.

КРУПНЫМ ПЛАНОМ

ОДИНОЧЕСТВО

Одиночество — болезненное ощущение человеком того, что его социальные отношения неполноценны, — является и составной частью депрессии, и ее причиной. Подобная неполноценность вытекает из несоответствия между действительными и желаемыми социальными контактами человека. Один человек чувствует себя одиноким, находясь в изоляции, а другой переживает подобное в толпе.

Одинокая жизнь зачастую вызывает одиночество. Люди, живущие одни — неженатые, ни к кому не привязанные и как правило молодые — более склонны чувствовать себя одинокими. Голландский психолог Джени де Йонг-Гирвелд (Jenny de Jong-Gierveld, 1987) считает, что упор на индивидуальные достижения и обесценивание стабильных отношений и привязанности между людьми — „провоцирующие одиночество факторы“.

Люди обычно имеют один или более из четырех типов одиночества (Beck & Young, 1978). Быть одиноким — значит чувствовать себя исключенным из группы, к которой вы хотели бы принадлежать; нелюбимым и заброшенным людьми; зжатым и неспособным поделить своими заботами

с другими людьми; отчужденным или не таким, как люди вашего окружения.

Одиноким люди, как и подавленные, склонны обвинять самих себя, приписывать свои неполноценные социальные отношения собственным недостаткам (Snodgrass, 1987).

Подобному самообвинению можно найти причину: хронически одинокие люди склонны к стеснительности, застенчивости и заниженному чувству собственного достоинства, а потому и воспринимаются в социальном отношении как менее достойные и привлекательные (Cheek & Melchior, 1990; Lau & Gruen, 1992; Vaux, 1988). Они находят для себя затруднительным представиться, позвонить по телефону и принять участие в групповой деятельности (Rook, 1984; Spitzberg & Hurt, 1987). Вдобавок к этому их вера в свою социальную неполноценность ограничивает возможность заметить и запомнить положительные впечатления и предпринять шаги, которые могли бы сократить чувство одиночества (Frankel & Prentice-Dunn, 1990). Таким образом, факторы, направленные на создание и поддержание цикла депрессии, могут также создать цикл одиночества.

ШИЗОФРЕНИЯ

Шизофрения — это психическое расстройство, при котором человек теряет контакт с реальностью, переживает остро иррациональные идеи или искаженные восприятия. Какие формы принимает шизофрения и каковы ее возможные причины?

Если депрессия — это обычная простуда среди психических расстройств, хроническая шизофрения — это рак. Она развивается у одного человека из ста, присоединяя его к миллионам других по всему миру, страдающих одним из самых страшных для человечества расстройств. Как пра-

вило, оно поражает людей в юности или на первых этапах взрослой жизни. Оно не знает национальных границ и в одинаковой мере воздействует и на мужчин, и на женщин.

СИМПТОМЫ ШИЗОФРЕНИИ

Шизофрения в буквальном переводе означает „раскол сознания“. Она имеет отношение не к расколу, связанному с расщеплением личности, а скорее, к расколу с реальностью, который проявляется в дезорганизованном мышлении, нарушенных восприятиях и неадекватных эмоциях и действиях.

Дезорганизованное мышление

Вообразите, что вы пытаетесь пообщаться с Максин, чьи мысли представляют собой поток, не имеющий логического порядка. Ее биограф Сьюзан Шихан (Susan Sheehan, 1982, 1995) наблюдала за тем, как она разговаривала вслух, конкретно ни к кому не обращаясь:

„Этим утром, когда я была в Хилсайде (название больницы), я делала кино. Я была окружена кинозвездами. Оператором рентгеноскопии был Питер Лофорд. Охранником был Дон Нотс. Тот доктор-индеец в здании 40 был Лу Костелло. Меня зовут Мэри Поппинс. Эту комнату покрасили в синий цвет, чтобы расстроить меня? Моя бабушка умерла через месяц после моего восемнадцатилетия“.

Как показывает этот странный монолог, мысли у пациентов с шизофренией разрозненные, причудливые и искаженные ложными представлениями, которые называются бредом („Меня зовут Мэри Поппинс“). Скачок с одной мысли на другую может происходить даже в пределах одного предложения, создавая подобие „словесного салата“. Один молодой человек просил „немножко больше аллегро в отношении к себе“, высказывая мысль, что „освободительное движение с точки зрения расширения горизонта придаст определенное оживление лекциям“. Люди с параноидальными тенденциями могут иметь бред преследования или величия.

Многие психологи полагают, что дезорганизованные мысли — результат расстройства избирательности внимания. Вспомните из главы 6, что мы обычно обладаем замечательной способностью к избирательности во внимании, скажем, обращая свое внимание на один голос на вечеринке, отфильтровывая другие мешающие сенсорные стимулы. Страдающие шизофренией имеют ослабленное внимание (Gjerde, 1983). Таким образом, неподходящий стимул или ненужная часть предыдущей мысли легко их отвлекают. Такие малозначимые стимулы, как трещинки на кирпиче или интонация, могут отвлечь внимание от всей сцены или от основного смысла говорящего. Как вспоминает один бывший пациент с

шизофрения

ГРУППА СЕРЬЕЗНЫХ ПСИХОТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХСЯ ДЕЗОРГАНИЗОВАННЫМ БРЕДОВЫМ МЫШЛЕНИЕМ, ИСКАЖЕННЫМ ВОСПРИЯТИЕМ, НЕАДЕКВАТНЫМИ ЭМОЦИЯМИ И ПОСТУПКАМИ.

бред

ЛОЖНЫЕ УБЕЖДЕНИЯ, СОПРОВОЖДАЮЩИЕ НЕКОТОРЫЕ ПСИХОТИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА (НАПРИМЕР, БРЕД ПРЕСЛЕДОВАНИЯ, БРЕД ВЕЛИЧИЯ).

шизофренией: „Со мной произошло не что иное, как поломка фильтра, и винегрет бесвязных стимулов отвлекал меня от вещей, которым я должен был отдавать мое нераздельное внимание“ (McDonald, 1960).

Искаженные восприятия

Человек с шизофренией может воспринимать то, чего нет.

Подобные галлюцинации (сенсорные восприятия без сенсорной стимуляции) обычно бывают слуховыми. Человек может слышать голоса людей, делающих ему оскорбительные замечания или отдающих приказания. Голоса могут сказать пациенту, что она плохая или что он должен сжечь себя зажигалкой для сигарет. Реже люди видят, ощущают вкус или запах вещей, которых не существует. Подобные галлюцинации сравнивают со снами, врывающимися в бодрствующее сознание. Когда нереальное кажется реальным, вытекающие отсюда восприятия в лучшем случае странные, а в худшем — пугающие.

Несоответствие эмоций и действий

Эмоции при шизофрении часто выглядят абсолютно несоответствующими. Эмоции Максин казались оторванными от реальности. Она засмеялась после того, как вспомнила о смерти своей бабушки. Временами сердилась без явной на то причины или плакала, когда другие смеялись. С некоторыми жертвами шизофрении иногда про-

галлюцинации

ложные восприятия (например, зрительные), возникающие при отсутствии внешнего визуального стимула.

исходит эффект безразличия, зомбиподобное состояние очевидной апатии.

Моторное поведение также бывает несоответствующим. Человек может выполнять бессмысленные повторяющиеся действия, например, постоянно качать рукой или тереть руку. Те, у кого проявляется кататония, могут, сохраняя неподвижность, часами стоять на одном месте, а затем вдруг встрепенуться.

Как вы можете себе представить, дезорганизованные мысли, искаженные восприятия и несоответствующие эмоции и действия нарушают социальные отношения. В самые обостренные периоды люди с шизофренией живут в своем внутреннем мире, поглощенные нелогическими мыслями и нереальными образами. Хотя некоторые из них страдают шизофренией скачкообразно, другие остаются социально замкнутыми и изолированными большую часть своей жизни. Шизофрения редко бывает единичным эпизодом, который „вылечивается“ и никогда не возвращается.

ТИПЫ ШИЗОФРЕНИИ

До этого мы описывали шизофрению так, словно она является единым расстрой-

ством. В действительности — это спектр расстройств, имеющий общие черты, а также некоторые отличительные особенности. Пациенты, страдающие шизофренией с *позитивными симптомами*, дезорганизованы и непоследовательны в разговоре или склонны к неуместному смеху, слезам или ярости. Пациенты с *негативными симптомами* имеют невыразительные голоса, блеклые лица или неподвижные и негнущиеся тела. Поскольку шизофрения — это более чем одно расстройство (табл. 15.2), то у нее должна быть более чем одна причина.

Иногда, как в случае с Максим, шизофрения развивается постепенно, вытекая из длинной вереницы социальных недостатков (что частично объясняет, почему люди, предрасположенные к ней, опускаются на более низкий социально-экономический уровень или даже становятся бездомными). Иногда же она проявляется внезапно, вероятно, как реакция на стресс. Существует правило, справедливое для людей всего мира (Всемирная организация здравоохранения, 1979): когда шизофрения представляет собой медленно развивающийся процесс (называется *хронической* или *продолжительной*), восстановление маловероятно. Если в ответ на конкретные жизненные стрессы у ранее хорошо приспособленного человека быстрым образом развивается шизофрения (*резкая* или *реактивная* шизофрения), восстановление бывает более вероятным. У людей с хронической шизофренией часто проявляются негативные симптомы замкнутости. Лучшие перспективы у пациентов с по-

ТАБЛИЦА 15.2 Формы шизофрении (классификация, принятая в США)

Параноидная	Преобладание бредовых или галлюцинаторных расстройств
Дезорганизованная	Речь и поведение дезорганизованы, эмоции угасшие или неадекватные
Кататоническая	Двигательные нарушения (ступор или беспорядочное двигательное возбуждение), крайний негативизм и/или бессмысленное повторение чужой речи или движений
Недифференцированная	Симптомы, не укладывающиеся в одну из трех вышеперечисленных форм

зительными симптомами — они чаще встречаются в реактивном состоянии в результате лекарственной терапии (Fenton & McGlashan, 1991, 1994; Fowles, 1992).

ПОНИМАНИЕ ШИЗОФРЕНИИ

Шизофрения является не только сильным психическим расстройством, но также одним из наиболее тяжело исследуемых. В большинстве новых исследований она связывается с аномальностями мозга и генетическими предрасположенностями.

Аномальности мозга

Мысль о том, что дисбаланс химического состава веществ мозга может быть причиной шизофрении, давно мучала ученых. Они знали, что странное поведение может иметь необычные химические причины. Высказывание „mad as a hatter“ (дурной, как шляпный мастер) относится к ухудшению психического состояния британских изготовителей шляп, мозг которых, как позже было обнаружено, медленно отравлялся по мере того, как они смачивали губами пропитанные ртутью края фетровых шляп (Smith, 1983). Как следует из дискуссии на с. 234, ученые начинают понимать механизм действия таких химических веществ, как, например, LSD, производящих галлюцинации. Эти открытия подсказывают, что симптомы шизофрении могут иметь биохимический ключ.

Повышенная дофаминная активность

Одним из таких ключей к шизофрении является нейротрансмиттер дофамин. При проверке мозга пациентов после их смерти исследователи обнаружили избыток рецепторов дофамина — фактически шестикратный избыток так называемого рецептора дофамина D4 (Seeman & others, 1993; Wong & others, 1986). Такой высокий уровень может интенсифицировать мозговые сигналы, как полагают исследователи, создающие позитивные симптомы шизофрении. Поэтому, как и следовало ожидать, лекарства, блокирующие рецепторы дофамина, часто снижают симптомы шизофрении. Средства, повышающие его содержание, такие как амфетамины и кокаин,

иногда усиливают симптомы шизофрении (Swerdlow & Koob, 1987). Подобная повышенная дофаминная активность заставляет жертвы шизофрении излишне реагировать на неуместные внешние и внутренние стимулы.

Анатомия мозга

Современные приемы сканирования мозга показывают, что многие люди с хронической шизофренией имеют ненормальную мозговую ткань. Некоторые имеют слишком низкую мозговую активность в передних долях коры головного мозга (Pettegrew & others, 1993; Resnick, 1992). В специальном недавнем исследовании было произведено PET-сканирование мозговой активности в то время, как люди галлюцинировали (Silbersweig & others, 1995). Когда они слышали голос или что-то видели, в мозгу начиналась резкая активность в нескольких корневых областях, включая таламус, который передает сенсорные сигналы в кору головного мозга.

Увеличенные, наполненные жидкостью области и соответствующее сокращение церебральной ткани кажутся характерными для шизофрении, особенно у мужчин (Cannon & Marco, 1994; Elkins & others, 1995). Чем больше сокращение, тем больше тенденция к беспорядочности мысли (Shenton & others, 1992). Таламус у таких людей также меньше нормального, что может объяснить, почему у них затруднена фильтрация сенсорного ввода и фокусировка внимания (Andreasen & others, 1994). Основным момент различных исследований мозга, как сообщает Нэнси Андреасен (Nancy Andreasen, 1997), заключается в том, что шизофрения включает в себя не единственную мозговую аномальность, а проблемы с несколькими областями мозга и их взаимосвязями.

Естественно, ученые задают себе вопрос, что вызывает эти мозговые аномальности. Возможно, эта проблема носит предродовый характер. У людей, зачатых в разгар голода в Голландии во время войны, позже проявилась удвоенная степень шизофрении (Susser & others, 1996). Вирусная инфекция в середине периода беременности, способная затруднить эмбриональное развитие мозга, — другой воз-

можный виновник (Waddington, 1993). Как вы себе представляете возможный способ проверки предположения о внутриутробном вирусе?

Ученые, изучающие эту проблему, поставили перед собой следующие вопросы:

- Не подвержены ли люди большому риску заболеть шизофренией, если в середине периода внутриутробного развития в их стране проходила эпидемия гриппа? Ответ однозначный — да (Mednick & others, 1994; Murray & others, 1992; Wright & others, 1995).
- Не имеют ли рожденные в зимние и весенние месяцы — после осенне-зимней эпидемии гриппа — такую же угрозу? Ответ — да, риск увеличен на 5–15 процентов (Pulver & others, 1992; Torrey & others, 1977, 1993, 1996; Wright & Murray, 1993).
- Не являются ли месяцы с рождаемостью с симптомами шизофрении выше среднего в южном полушарии, где времена года противоположные по отношению к северному полушарию, аналогичным образом противоположными? И снова ответ — да. В Австралии, например, люди, рожденные между августом и октябрём, подвержены большому риску, если они не мигрировали из северного полушария, а в таком случае риск заболеть шизофренией больше, если они родились между январем и мартом (McGrath & others, 1995).
- Не наблюдается ли корреляция между снижением инфекционных заболеваний и последующим распространением шизофрении? Снова ответ положительный (Eagles, 1991).

Хотя шизофрения имеет и другие причины (как свидетельствуют исследования в области генетики), эти совпадающие факты предполагают, что предродовые вирусные инфекции играют в этом свою роль.

Генетические факторы

Могут ли люди также унаследовать predisposition к определенным аномальностям мозга? Свидетельства убедительно

доказывают, что это так. Вероятность диагноза шизофрении, равная 1 к 100 для любого человека, становится 1 к 10 среди людей, которые имеют брата, сестру или одного из родителей, пораженных этим недугом, и почти 1 к 2 среди близнецов, если один из них также поражен этим недугом (рис. 15.9). Хотя известен лишь десяток таких случаев, оказывается, что идентичный двойник страдающего шизофренией сохраняет шансы, равные 1 к 2, независимо от того, как росли близнецы — вместе или порознь (Plomin & others, 1997).

Любопытно, что даже в отношении близнецов может действовать предродовый внешний компонент. Около 60 процентов из них имеют общую плаценту. (Они также обычно имеют противоположную, зеркально отраженную особенность по сравнению с близнецом — быть левой или правой.) Если у вас есть идентичный брат или сестра с шизофренией и у вас была общая плацента, вы имеете большую вероятность разделить с ними эту болезнь. Близнецы, имеющие одну плаценту, в большей степени подвержены одним и тем же предродовым вирусам (Davis & others, 1995). Поэтому возможно, что в таких ситуациях на близнецов действуют общие микробы и общие гены.

Исследование приемных детей, однако, подтверждает, что генетическая связь реальная (Gottesman, 1991). Дети, усыновленные кем-то, у кого впоследствии развивается шизофрения, редко „заражаются“ этой болезнью. Скорее, приемные дети имеют повышенный риск, когда одному из биологических родителей ставится диагноз „шизофрения“ (DeAngelis, 1997; Lander & Kruglyak, 1995).

Генетическая подоплека шизофрении не вызывает сомнений. Но генетическая связь в данном случае не столь явная, как унаследование цвета глаз. В конце концов, ведь у половины близнецов с идентичными генами, имеющих идентичных брата или сестру, пораженных шизофренией, не развивается эта болезнь. Таким образом поведенческие генетики Сьюзан Николь и Ирвинг Готтсман (Susan Nicol, Irving Gottesman, 1983) сделали заключение, что некоторые люди „имеют генетическую predisposition к этому расстройству, но сама по

Риск заболеть шизофренией для родственников шизофреника

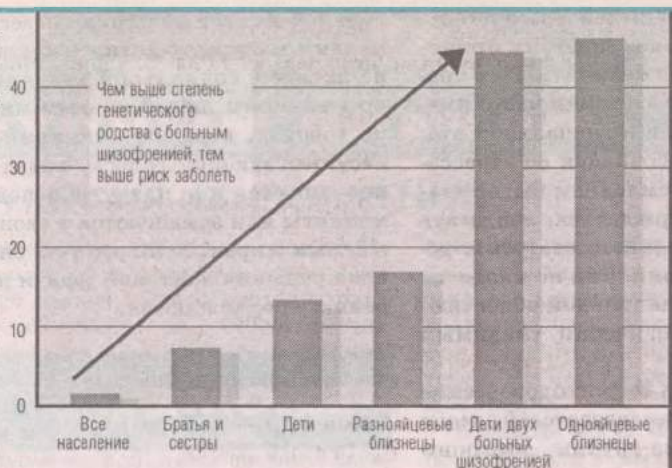


РИС. 15.9

РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ШИЗОФРЕНИИ

Риск заболеть шизофренией зависит от степени генетического родства с человеком, больным шизофренией (Irving Gottesman, 1991, на основе проведенных в Европе в период между 1920 и 1987 годами исследований семей и близнецов)

себе она не является достаточной причиной для развития шизофрении”.

Учитывая генетические влияния на такие расстройства, как шизофрения и биполярное расстройство, не исключено, что ученые разработают генетические тесты, которые выявят, кто подвержен подобным рискам? Если это так, то, возможно, в будущем люди смогут подвергать плод генетическому тестированию (генетическому восстановлению или аборт, если он окажется в зоне риска перед психологическим или физическим недугом). Или, может быть, они возьмут яйцеклетку и сперматозоид в генетическую лабораторию для их обследования перед тем, как скрестить для производства плода. Или, возможно, будут тестировать детей на наличие генетических рисков с целью обеспечения им соответствующего профилактического лечения? Хотя возможность возникновения подобного теста растет, схемы наследственности кажутся слишком сложными, чтобы предсказать будущее развитие человека, опираясь лишь на генную аномальность (Gottesman, 1993). Но, учитывая огромное количество генных и мозговых исследовательских методов, ученые оптимистически настроены на то, что шизофрения будет более понятной в новом тысячелетии.

Психологические факторы

Если сами по себе генетически предопределенные физиологические аномальнос-

ти не вызывают шизофрению, то то же самое можно сказать и об отдельных психологических факторах. Остается справедливым то, что, как отметили Николь и Готтсман (Nicol, Gottesman, 1983), „не было обнаружено ни одной внешней причины, которая бы очевидно или хотя бы с некоторой вероятностью вызывала шизофрению у людей, не имеющих родственников-шизофреников”.

Тем не менее, если гены предрасполагают некоторых людей к тому, чтобы они реагировали на конкретные стимулы путем впадения в шизофрению, тогда должны быть соответствующие распознаваемые, вызывающие шизофрению состояния. Исследователи спрашивают: может ли стресс вызывать шизофрению? Могут ли сложности в семейном общении стать ее составным фактором?

Ответ на каждый вопрос — очень вероятно. Психологические включатели шизофрении кажутся неуловимыми частично потому, что могут варьироваться в зависимости от ее типа и скорости наступления, от того, какая она — медленно развивающаяся, хроническая или внезапная резкая реакция на стресс. Действительно, молодые люди с шизофренией очень натянуто общаются со своими родителями. Но является ли это причиной или результатом расстройства? Действительно, стрессовые ощущения, биохимические аномальности и симптомы шизофрении часто протекают вместе. Но, как отмечается биопсихосоциальным направлением,

движение между биохимией мозга и ощущениями двухстороннее, поэтому причину и следствие трудно отличить. Как правило, проявления шизофрении часто имеют место в юности или на начальном этапе взрослой жизни, совпадая со стрессами, вызванными стремлением быть независимыми, самоутверждаться, достигать определенного социального статуса и успеха в интимной жизни. Так не является ли шизофрения дезадаптивной облегчающей реакцией биологически уязвимых людей?

Надеясь распознать ее психологические причины, несколько исследователей следят за развитием детей из группы „высокого риска“, у которых один из родителей страдает шизофренией (Erlenmeyer-Kimling & others, 1995; Olin & Mednick, 1996). Сравнивая переживания детей „высокого“ риска и „низкого“ риска (с симптомами шизофрении и без них), эти исследователи ищут ранние сигналы, предупреждающие о шизофрении. Пока что они включают в себя следующее:

- Мать, шизофрения у которой была острой и продолжительной.
- Осложнения при родах и низкий вес новорожденного.
- Разлука с родителями.
- Непродолжительная задержка внимания и плохая мышечная координация.
- Плохое или замкнутое поведение.
- Эмоциональная непредсказуемость.
- Плохие отношения со сверстниками.

Большинство из нас спокойнее относится к всплескам в настроении, чем к странным мыслям, восприятиям и поведению при шизофрении. Иногда наши мысли действительно растекаются, но мы не теряем при этом здравый смысл. Случается, что мы чувствуем необоснованную подозрительность к кому-нибудь, но не боимся, что мир чинит заговор против нас. Часто наши восприятия бывают ошибочными, но мы редко видим и слышим то, чего нет. Мы чувствуем сожаление, посмеявшись над чьей-то неудачей, но редко

смеемся в ответ на плохие известия. Временами мы просто хотим побыть одни, но не живем в социальной изоляции. Однако миллионы людей во всем мире странно говорят, страдают маниями, слышат несуществующие голоса, видят то, чего нет, смеются или плачут в неподходящие моменты или замыкаются в своих воображаемых мирах. Если это так, значит, поиски решения жестокой задачи на шизофрению продолжаются.



Шизофрения, как правило, поражает людей в юношеском возрасте. Она действует и на мужчин, и на женщин в одинаковой мере и, похоже, имеет место во всех культурах.

Симптомы шизофрении. Шизофрения проявляется в дезорганизованных мыслях (бесвязная речь и бред, которые могут быть причиной расстройства селективности внимания); искаженных восприятиях (в том числе галлюцинациях); в неуместных эмоциях или действиях. Она редко бывает одномоментным эпизодом.

Типы шизофрении. Шизофрения — это набор расстройств, которые вытекают либо постепенно из хронического опыта социальной неадекватности (в случае чего перспектива мрачная), либо внезапно — как реакция на стресс (в этом случае перспективы выздоровления более обнадеживающие).

Понимание шизофрении. Как и в случае с депрессией, ученые связывают определенные формы шизофрении с такими аномальностями мозга, как увеличенные, наполненные жидкостью церебральные полости или большее количество рецепторов нейротрансмиттера дофамина. Изучение двойняшек и приемных детей также указывает на генетическую предрасположенность, которая в сочетании с факторами внешней среды может вызвать шизофреническое расстройство.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: шизофрения, бред, галлюцинации.

КРУПНЫМ ПЛАНОМ

ОЩУЩЕНИЯ ШИЗОФРЕНИИ

Эти воспоминания, описанные человеком, оправившимся от шизофрении, служат иллюстрацией мыслей и чувств людей, страдающих положительными симптомами шизофрении. Обратите внимание на галлюцинации и мании преследования и величия.

„Однажды вечером меня пригласили послушать выступление работника внешней службы. Я отнесся к нему подозрительно и предположил, что он думает, что я коммунистический шпион. Я ничего не сказал, просто склонился и уставился на него.

Я думал, что правительство шпионит за моей комнатой с помощью телескопа из здания, расположенного на противоположной стороне улицы. Мне казалось, что люди в кафетерии подсыпают в мою еду соль. На занятиях по криминологии мне казалось, что преподаватель и другие студенты смеются надо мной. Я подумал, что это они руководят теми людьми, которые отравляют мою пищу в кафетерии. В кафетерии моя рука затряслась, когда официантка наливала мне в чашку то, что, как мне казалось, было отравленным кофе. Я подумал, что все в кафетерии знают, что я скоро умру. Они все считали, что это нехорошо, но я был настолько плохим, что это было просто необходимо.

В субботу я выпил лимонада, чтобы постараться нейтрализовать яд. Затем долго

принимал душ, чтобы постараться смыть этот яд. Я так нервничал, что едва мог думать. Мне показалось, что жить мне осталось считанные часы. Я подумал, а не сесть ли мне в автобус и отправиться домой к родителям. Но нет, мелькнула мысль, уже слишком поздно.

Однажды, когда мое странное поведение привело меня в тюремную камеру, стены в ней начали жужжать, как пчелы. Я чувствовал, что в них жужжат тысячи пчел. Жужжание продолжалось и продолжалось. Не было никакого облегчения. Оно сводило меня с ума. Наконец я почувствовал, как рука отягла на мою голову, и ощутил спокойствие.

Когда меня кто-нибудь просит объяснить шизофрению, я у него спрашиваю, видел ли он когда-нибудь себя во сне, который казался настоящим кошмаром? Моя шизофрения напоминала мне подобную прогулку во сне, только все было реальным. Временами сегодняшний мир кажется настолько скучным, что у меня возникает мысль, не вернуться ли мне в шизофренический сон, но потом я вспоминаю все те жуткие и пугающие ощущения". (Выбрано и перефразировано с разрешения Stuart Emmons, Craig Geisler, Kalman J. Kaplan, Martin Harrow из книги „Living with Schizophrenia“. Muncie, IN: Taylor & Francis, 1997.)

РАССТРОЙСТВА ЛИЧНОСТИ

Некоторые дезадаптивные модели поведения затрудняют социальное функционирование людей, не вызывая у них тревоги, депрессии или маний. Для общества наиболее неприятной из них является расстройство, вызывающее антисоциальное поведение.

Расстройства личности — это неизменные, устойчивые модели поведения, препятствующие социальному функционированию че-

ловека. Человек с *гистрионической (актерской) личностью* проявляет пустые эмоции, рассчитанные на привлечение внимания. Гистрионические индивидуумы готовы пойти на все, чтобы завоевать одобрение и получить похвалу других людей. При *нарцисстическом расстройстве личности* (самовлюбленность) человек преувеличивает собственное значение при помощи фантазии о своих успехах. Он с трудом переносит критику, часто реагируя на нее с яростью или смущением. Люди с неустойчивым характером имеют неста-

расстройства личности

ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕСЯ ЖЕСТКИМИ И СТОЙКИМИ ПАТТЕРНАМИ ПОВЕДЕНИЯ, УХУДАЮЩИМИ СОЦИАЛЬНУЮ АДАПТАЦИЮ.

антисоциальные расстройства личности

РАССТРОЙСТВА ЛИЧНОСТИ, ПРИ КОТОРЫХ ЧЕЛОВЕК (ОБЫЧНО МУЖЧИНА) ПРОЯВЛЯЕТ НЕДОСТАТОК СОВЕСТИ И ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА СВОИ ПОСТУПКИ ДАЖЕ ПО ОТНОШЕНИЮ К ДРУЗЬЯМ И ЧЛЕНАМ СЕМЬИ. МОГУТ ПРОЯВЛЯТЬСЯ В АГРЕССИИ, ЖЕСТОКОСТИ ИЛИ ВИРТУОЗНОМ МОШЕННИЧЕСТВЕ.

бильную личность, нестабильные отношения и нестабильные эмоции. Если личность — это устойчивый способ мышления, чувствования и действия, то „неустойчивый характер“ определяется нестабильным ощущением своего „я“.

Наиболее частое из этих расстройств и доставляющее больше всего хлопот для общества — антисоциальное расстройство личности. Такой человек (*социопат* или *психопат*) — это, как правило, представитель мужского пола, недостаток сознательности у которого становится очевидным к 15 годам по мере того, как он начинает обманывать, воровать, драться или проявлять несдержанные сексуальные порывы. Примерно половина таких детей превращается во взрослых с антисоциальными тенденциями, неспособных сохранить работу, безответственных в семье, агрессивных или склонных к преступлениям (Farrington, 1991). Когда антисоциальная личность сочетает в себе острый ум с аморальностью, результатом может быть обаятельный жулик или хуже того.

Несмотря на антисоциальное поведение, большинство преступников не подходит под описание расстройства антисоциальной личности. Обычно большинство из них проявляет заботу о своих друзьях и членах семьи. У антисоциальной личности мало чувств и мало боязни. В крайних случаях последствия могут быть трагическими. Генри Ли Лукас заявил, что в возрасте 13 лет он задушил женщину, которая отказалась

заниматься с ним сексом. Однажды он признался, что за 32 года преступной жизни до смерти избил, задушил, зарезал, застрелил или изувечил 360 женщин, мужчин и детей. За свои последние шесть лет власти террора Лукас сошелся с Элвудом Тулом, убившим около 50 человек, которые, как он считал, „все равно были недостойны жить“. Его власть кончилась, когда Лукас признался в том, что зарезал и четвертовал 15-летнюю сожительницу Тула, которая приходилась ему племянницей.

Антисоциальная личность не проявляет большого сожаления в отношении ущемления прав других людей. „Совершив преступление, я о нем просто забываю“, — сказал Лукас. Тул был в одинаковой мере прозаичным: „Для меня убить — это же самое, что и выкурить сигарету, — еще одна привычка“ (Darrach & Norris, 1984).

Как и в случае с расстройствами настроения и шизофренией, расстройство антисоциальной личности сплетено как из биологических, так и из психологических нитей. Хотя и не существует отдельного гена, который бы отвечал за такое сложное поведение, как совершение преступления, изучение близнецов и приемных детей свидетельствует о том, что биологические родственники некоторых из них находятся в зоне повышенного риска в приобретении криминальных склонностей (Brennan & Mednick, 1993; DiLalla & Gottesman, 1993; Lyons & others, 1995). Их генетическая предрасположенность проявляется в виде безбоязненного подхода к жизни. А в ожидании неприятных событий, таких как электрические удары или сильный шум, у них не проявляется большого возбуждения автономной нервной системы (Nare, 1975).

ПРАВДА ЛИ, ЧТО ПОЛНОЛУНИЕ ВЫЗЫВАЕТ У НЕКОТОРЫХ ЛЮДЕЙ „БЕЗУМИЕ“? ДЖЕЙМС РОТОН И И. КЕЛЛИ (ROTTON & KELLY, 1985) ИЗУЧИЛИ ДАННЫЕ 37 ИССЛЕДОВАНИЙ О ЗАВИСИМОСТИ КОЛИЧЕСТВА ПРЕСТУПЛЕНИЙ, УБИЙСТВ, ЗВОНКОВ НА „ТЕЛЕФОН ДОВЕРИЯ“ И ПОСТУПЛЕНИЙ В ПСИХИАТРИЧЕСКИЕ ОТДЕЛЕНИЯ БОЛЬНИЦ ОТ ФАЗ ЛУНЫ. УЧЕНЫЕ ПРИШЛИ К ВЫВОДУ: НЕТ НИКАКОГО „ЛУННОГО БЕЗУМИЯ“. ФАЗЫ ЛУНЫ НЕ КОРРЕЛИРУЮТ ТАКЖЕ С КОЛИЧЕСТВОМ САМОУБИЙСТВ, ВООРУЖЕННЫХ НАПАДЕНИЙ, ТРАНСПОРТНЫХ АВАРИЙ И ОБРАЩЕНИЙ В СЛУЖБУ „СКОРОЙ ПОМОЩИ“ (BYRNES & KELLY, 1992; KELLY & OTHERS, 1990; MARTIN & OTHERS, 1992).



Рис. 15.10

ХЛАДНОКРОВИЕ И ПРЕСТУПНОСТЬ

В двух группах шведских 13-летних мальчиков был измерен уровень адреналина (гормона стресса) в крови. Те из них, кто впоследствии (в возрасте от 18 до 26 лет) был осужден за совершение преступления, имели пониженный уровень адреналина в крови как в стрессовой ситуации, так и в спокойном состоянии (Magnusson, 1990)

Даже в подростковом возрасте до совершения какого-либо преступления они реагируют пониженным уровнем содержания в организме стрессовых гормонов по сравнению с другими подростками их возраста (рис. 15.10).

В некоторых исследованиях обнаружены ранние признаки антисоциального поведения у детей в возрасте от 3 до 6 лет (Caspi & others, 1996; Tremblay & others, 1994). Мальчики, которые становились агрессивными или антисоциальными в отрочестве, в юном возрасте были склонны к импульсивности, несдержанности, безразличию к общественным похвалам и низкой обеспокоенности. Если подобную безбоязненность направить в более продуктивное русло, она может привести к героическим поступкам, или наоборот, к авантюризму. При нехватке чувства ответственности перед обществом та же ситуация приведет к созданию хладнокровного жулика или убийцы (Lykken, 1995).

Возможно, биологически обусловленная безбоязненность, а также существующая в раннем возрасте среда помогают объяснить встречу давно разлученных сестер — Джойс Лот, 27 лет, и Мэри Джоунс, 29 лет, — в южнокалифорнийской тюрьме, куда обе попали за наркотики. После появления в газете статьи об их воссоединении, им позвонил Фрэнк Стрикленд — их давно пропавший сводный брат. Он объяснил, что им придется немного подождать, пока он сможет их навестить, потому что сам находится в тюрьме за наркотики,

кражу со взломом и воровство (Shepherd & others, 1990).

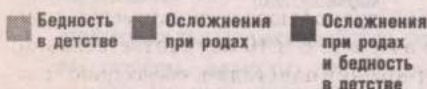
Однако одна лишь генетика не может служить полным рассказом о преступлении. По сравнению с 1960 годом, средний американец в 1995 году имел вдвое большую вероятность быть убитым, в четыре — изнасилованным, ограбленным и в пять раз — подвергнутым нападению (Единый отчет о преступности ФБР). Количество жестоких преступлений растет также в других западных странах. А генная структура человека вряд ли подвергалась каким-нибудь изменениям. Или взять хотя бы британский социальный эксперимент, начатый в 1787 году по высылке в Австралию 160 000 преступников. Потомки этих ссыльных, якобы несущие в себе «преступные гены» своих предков, смогли создать цивилизованное демократическое общество, уровень преступности в котором даже ниже, чем в Великобритании (Reddy, 1996; World Atlas, 1993). Генетические предрасположенности подвергают некоторых людей большему риску в плане проявления у них антисоциального поведения. Биологические влияния и влияния внешнего окружения объясняют, почему 5–6 процентов правонарушителей совершают от 50 до 60 процентов преступлений (Lynam, 1996). Но мы должны обратить свой взгляд на социально-культурные факторы, чтобы объяснить современный скачок насилия.

Недавнее исследование криминальных склонностей среди молодых мужчин дат-

Рис. 15.11

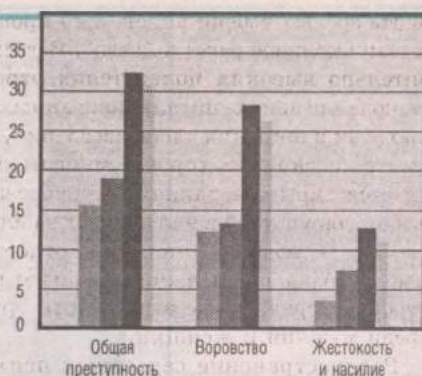
БИОПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ КОРНИ ПРЕСТУПНОСТИ

Родившиеся в Дании младенцы мужского пола, перенесшие и осложнения при родах, и социальный стресс в связи с бедностью в семье, почти в два раза чаще становились уголовными преступниками, чем относящиеся к чисто биологической и чисто социальной группам риска (Raine & others, 1996)



ского происхождения свидетельствует о пользе полного биопсихосоциального направления. Исследовательская группа под руководством Адриана Рэйна (Adrian Raine, 1996) проверила криминальные дела почти 400 мужчин в возрасте от 20 до 22 лет, зная, что все они были подвержены либо биологическим факторам риска при рождении, таким как преждевременные роды, либо происходили из окружения, отмеченного бедностью и нестабильностью в семье. В зоне двойного риска оказались те люди из „биосоциальной“ группы, чьи жизни были обусловлены как биологическими, так и социальными факторами риска (рис. 15.11).

Процент от всех, совершивших уголовное преступление



РЕЗЮМЕ

Расстройства личности — устойчивые, дезадаптивные модели поведения, препятствующие социальному функционированию. Для общества наиболее тревожной из них является безбоязненная антисоциальная личность, не имеющая угрызений совести.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: расстройства личности, антисоциальные расстройства личности.

СТЕПЕНИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ

Насколько преобладающими являются разные психические расстройства? Не меняется ли риск подвергнуться специфическому расстройству в зависимости от этнического происхождения или пола?

Насколько преобладающими являются разнообразные расстройства, рассмотренные в этой главе? Кто больше всего им подвержен? В какой период жизни? Чтобы ответить на подобные вопросы, Американский национальный институт психического здоровья (US National Institute of Mental Health — NIMH) осуществил в 1980-х годах краткую перепись психических расстройств. В пяти разных регионах страны

исследователи провели длительные структурные интервью с репрезентативной выборкой людей (в общей сложности с 20000 человек), а затем спроецировали свое открытие на все население США. Задав сотни вопросов, которые должны были прозондировать определенные симптомы („Были ли у вас двухнедельный или более длительный период, когда вы чувствовали, что вам хочется умереть?“), исследователи проанализировали как текущее преобладание разнообразных расстройств, так и их преобладание в течение всей жизни.

Сколько людей страдает или страдало психическими расстройствами? Больше, чем большинство из нас может себе представить. В отчете об исследованиях, проведенных NIMH, Ли Робинс и Даррел Регьер (Lee Robins, Darrel Regier, 1991, p. 329) отметили, что „одному или нескольким психиатрическим расстройствам... подвергалось в какой-то момент своей жизни 32 про-

цента зрелых американцев, а 20 процентов имели активное расстройство". В этих удивительно высоких показателях отражено включение как госпитализированных больных, так и широких слоев населения, а также то, насколько хорошо многим людям удается скрывать такие расстройства, как фобия, злоупотребление алкоголем или депрессия. В табл. 15.3 показано относительное преобладание большинства из этих расстройств среди трех этнических групп и среди мужчин и женщин.

Распространение серьезных психических расстройств вдвое большее среди тех, кто находится за чертой бедности (Центры контроля за заболеваниями, 1992). Как и многие другие сопоставления, корреляция между бедностью и расстройствами поднимает вопрос о яйце и курице: "Бедность вызывает расстройства или расстройства вызывают бедность?" И то и другое, хотя ответ зависит от конкретного случая. Шизофрения, понятным образом, ведет к бедности. Но стрессы и деморализующее состояние бедности также предвещают расстройства, особенно депрессию

у женщин и злоупотребление спиртными напитками у мужчин (Dohrenwend & others, 1992).

Психические расстройства обычно поражают людей в зрелом возрасте. „Свыше 75 процентов субъектов с любым расстройством ощущали его первые симптомы к 25-летнему возрасту“, — сообщили Робинс и Регьер (1991). Симптомы антисоциальной личности и фобий проявляются раньше всего, примерно в возрасте 8 и 10 лет соответственно; злоупотребления алкоголем, обсессивно-компульсивного расстройства, биполярного аффективного расстройства и шизофрении — приблизительно в возрасте 20 лет. Генерализованная депрессия чаще поражает несколько позже, примерно в возрасте 25 лет. Подобные факты подчеркивают необходимость исследований и лечения растущего числа людей, особенно молодых и в зрелом возрасте, которые находятся в состоянии недоумения и переживают боль от психического расстройства.

Несмотря на определенные отклонения нас, тем не менее, может ободрить пример многих людей, добившихся успехов,

ТАБЛИЦА 15.3 Процент американцев, когда-либо страдавших психическими расстройствами

Расстройство	Происхождение			Пол		всего
	белые	черные	испаноязычные	мужчины	женщины	
Злоупотребление алкоголем или алкогольная зависимость	13,6%	13,8%	16,7%	23,8%	4,6%	13,8%
Генерализованные тревожные расстройства	3,4	6,1	3,7	2,4	5,0	3,8
Фобии	9,7	23,4	12,2	10,4	17,7	14,3
Обсессивно-компульсивные расстройства	2,6	2,3	1,8	2,0	3,0	2,6
Расстройства настроения	8,0	6,3	7,8	5,2	10,2	7,8
Шизофрения	1,4	2,1	0,8	1,2	1,7	1,5
Антисоциальные расстройства личности	2,6	2,3	3,4	4,5	0,8	2,6

Источник: Robins & Regier, 1991. Сходные данные о половых различиях (выявившие более высокий уровень заболеваемости) приводит общенациональное (США) исследование (Kessler & others, 1994).

включая Леонардо да Винчи, Исаака Ньютона и Льва Толстого, которые сделали блестящие карьеры, преодолевая психологические проблемы. Недоумение, страх и

смущение, вызванные психическими расстройствами, — реальные. Но, как показывает следующая глава, надежда также реальна.

РЕЗЮМЕ

Исследование, проведенное Национальным институтом психического здоровья в 1980-х годах над 20 000 госпитализированных больных и населением в целом, показало, что каждый третий взрослый американец сталкивался с психическим расстройством, а каждый пятый страдал

им в текущий момент. Самыми распространенными оказались три расстройства — фобии, расстройства настроения (при этом женщины опережают мужчин в пропорции 2 к 1) и злоупотребление алкоголем (алкогольная зависимость) (мужчины опережают женщин в пропорции 5 к 1).

ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ

психическое расстройство — 615
 медицинская модель — 615
 биопсихосоциальный подход — 617
 DSM-IV — 620
 невротическое расстройство — 620
 психотическое расстройство — 620
 тревожное расстройство — 623
 генерализованное тревожное расстройство — 623
 фобия — 623
 обсессивно-компульсивное расстройство — 623
 паническое расстройство — 626
 диссоциативные расстройства — 630
 диссоциативная амнезия — 630
 диссоциативная фуга — 630
 диссоциация личности — 631
 расстройства настроения — 634
 монополярное депрессивное расстройство — 634
 мания — 634
 биполярное аффективное расстройство — 634
 шизофрения — 645

бред — 645
 галлюцинации — 646
 расстройства личности — 652
 антисоциальные расстройства личности — 652

**УПРАЖНЕНИЕ НА РАЗВИТИЕ
КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ***Ричард О. Штрауб*

Прочитав и повторив главу 15, сделаем еще один шаг вперед, проверив ваши способности к критическому мышлению на следующем упражнении.

Со времени развода, который произошел три месяца назад, 65-летняя Филлис постоянно чувствовала себя усталой, испытывала трудности со сном и с питанием и потеряла интерес к семье, друзьям и обычной деятельности. Она, некогда гордая за свои достижения и оптимистичная в отношении будущего, теперь считает, что все, что она когда-либо делала или сделает, бесполезно. Хотя ее муж был далек от совершенства, она убеждена, что этот развод был полностью ее виной. Некогда близкие друзья Филлис, устав от ее самососредоточенности и безнадёжного отношения к жизни, перестали ей звонить. Семейный врач порекомендовал ей обратиться к психиатру, который приписал ей антидепрессант. Лекарство, похоже, немного помогло, но Филлис, обеспокоенная тем, что может к нему привыкнуть, перестала регуляр-

но принимать его. Зять Филлис обеспокоен ее угнетенным состоянием. А ее дочь считает, что причин для беспокойства нет. Она говорит, что мать просто стареет, а ее апатичность напоминает ей о поведении ее бабушки по матери в том же возрасте.

1. Следует ли дочери Филлис быть более внимательной к поведению своей матери или она права в том, что связывает его с возрастом? Аргументируйте.
2. Как может классифицировать поведение Филлис клинический психолог?
3. Как можно объяснить поведение Филлис в соответствии с (а) биологическим и (б) социально-когнитивным направлениями?
4. Какое диагностическое направление ближе всего вашему собственному представлению о состоянии Филлис? Почему?

Проверьте ваши успехи в области критического мышления, сравнив ваши ответы с образцами ответов в приложении Б.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

Психоанализ

Гуманистическая терапия

Бихевиоральная (поведенческая) терапия

Когнитивная терапия

Групповая и семейная терапии

ОЦЕНКА И СРАВНЕНИЕ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ

Эффективна ли психотерапия?

Общие черты отдельных видов
психотерапии

Культура и ценности в психотерапии

БИОМЕДИЦИНСКАЯ ТЕРАПИЯ

Лекарственная терапия (фармакотерапия)

Электросудорожная терапия

Психирургия (нейрохирургия)

ПРОФИЛАКТИКА ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ

ГЛАВА 16





Терапия

История лечения психических расстройств свидетельствует о том, насколько они загадочны и трудноизлечимы. Сегодня мы можем с уверенностью утверждать о знании химического состава атмосферы Юпитера. Но в понимании и лечении того, что значительно ближе нам, — психических расстройств, описанных в главе 15, — мы только начинаем делать первые шаги. Через 2200 лет после того, как Эратосфен правильно измерил окружность Земли, мы избороздили воздушное пространство, исследовали солнечную систему, воссоздали основную историю жизни на Земле, разгадали генетический код, искоренили всевозможные заболевания или нашли лекарство от них. В то же время мы лечили психические расстройства при помощи огромного разнообразия жестоких и умеренных методов: проделывая отверстия в голове и принимая теплые ванны и массаж; изолируя людей, применяя кровопускание или „изгоняя дьявола“; помещая их в солнечную спокойную среду; применяя лекарства и электрические удары; беседуя о детских переживаниях, текущих чувствах, о проблемных мыслях и дезадаптивном поведении.

Переход от жестоких к более мягким методам лечения произошел благодаря усилиям таких реформаторов, как Филипп Пинель во Франции и Дороти Дикс в Соединенных Штатах, Канаде и Шотландии. И тот и другая выступали за строительство психиатрических лечебниц, предлагающих более гуманные методы лечения. Как мы увидим, однако, применение терапевтических средств и осуществление общественных оздоровительных программ значительно сократило число обитателей психиатрических лечебниц после середины 1950-х годов.

Сегодня выбор того или иного метода лечения зависит от точки зрения терапевта. Тот, кто считает, что психические расстройства приобретенные, склонен отдавать предпочтение психотерапии. Тот, кто рассматривает расстройства как биологи-

чески обусловленные, также склонен выступать за медикаментозное лечение. Тот, кто считает, что соответствующие расстройства — это реакция на социальные условия, пожалуй, захочет реформировать „нездоровую“ среду.

Мы можем классифицировать терапию на две основные категории: *психологическая терапия* включает в себя структурное взаимодействие (обычно словесное) между подготовленным специалистом и пациентом с определенной проблемой. *Биомедицинская терапия* непосредственно воздействует на нервную систему.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

Каковы цели и методы разнообразных видов психотерапии? Каким образом они соотносятся с теорией личности, лежащей в основе каждого подхода?

Психологическая терапия, или *психотерапия*, — это „спланированное, эмоционально насыщенное, доверительное взаимодействие между специалистом и больным“ (Frank, 1982). Среди 250 или более видов психотерапии (Parloff, 1987) мы рассмотрим наиболее важные. Все они являются производными от основных теорий личности в психологии: психоаналитической, гуманистической, бихевиористической и когнитивной. Мы также рассмотрим использование этих методов в групповой терапии.

Каждый метод имеет свою специфику, но существуют и общие тенденции. Психотерапевты, рассматривающие расстройства как взаимосвязь между биологическими, психологическими и социальными влияниями, используют в своей работе разнообразные сочетания методов лечения. Действительно, около половины психотерапевтов считают, что используют *эклeктический подход* (который также называется *психотерапевтическим интегрированием*), применяя комбинирование различных видов терапии (Beitman & others, 1989; Castonguay & Goldfried, 1994). Такой специалист в зависимости от пациента и проблемы обычно использует набор различных методов.

ПСИХОАНАЛИЗ

Хотя большинство современных терапевтов не практикует лечение в том виде, в каком им занимался Зигмунд Фрейд, его идеи и методы дожили до наших дней. *Психоанализ* — это часть современного словаря, а его положения до сих пор влияют на многие другие виды терапии.

Цели

Как отмечалось при рассмотрении теории Фрейда в главах 14 и 15, психоанализ предполагает, что многие психологические проблемы вызваны оставшимися с детства, предположительно подавленными, импульсами и конфликтами. Психоаналитики пытаются помочь пациенту осознать эти подавленные переживания, чтобы тот мог справиться с ними. Понимая причины того или иного расстройства и выполняя таким образом древнее настояние „познать себя“ тщательным образом, пациент избавляется от внутреннего конфликта. Согласно этой теории, здоровая и полноценная жизнь становится возможной, когда пациенты избавляются от энергии, которая ранее была направлена на конфликты между ид, эго и суперэго, более конструктивным способом.

КЛАССИЧЕСКИЙ ПСИХОАНАЛИЗ

Кресло психоаналитика расположено таким образом, чтобы клиент, удобно расположившись на кушетке, не видел его. Это помогает клиенту расслабиться и свободно высказывать все приходящее ему на ум



„ДВЕСТИ ЛЕТ Я НЕ БЫЛ У СВОЕГО ПСИХОАНАЛИТИКА. ОН БЫЛ СТРОГИМ ПОСЛЕДОВАТЕЛЕМ ФРЕЙДА. ЕСЛИ БЫ Я ХОДИЛ К НЕМУ, Я, МОЖЕТ БЫТЬ, УЖЕ БЫЛ БЫ ПЛОТНО ЗДОРОВ“.

Вуди Аллен в фильме „*Sleeper*“

Методы

Психоанализ — это историческое воссоздание. Его цель — раскрыть прошлое в надежде снять маску с настоящего. Но как?

Когда Фрейд прекратил использовать гипноз, так как посчитал его ненадежным методом, он обратился к *свободным ассоциациям*. Представьте, что вы пациент, который пользуется техникой свободных ассоциаций. Психиатр предлагает вам расслабиться, возможно, лечь на кушетку. Он или она, вероятно, сядут вне поля вашего зрения, помогая вам сконцентрировать внимание на ваших внутренних мыслях и чувствах. Вспомнив эпизод детства, сон или недавнее ощущение, вы говорите вслух все, что в тот или иной момент приходит вам в голову. Слова идут легко, но вскоре вы начинаете замечать, как часто вы редактируете свои мысли перед тем, как их озвучить, опуская информацию, которая выглядит тривиальной, неподходящей или вызывающей чувство стыда. Даже ощущая спокойствие в присутствии психоаналитика, вы можете вдруг запнуться перед тем, как озвучить тревожную мысль, сделать шутливое замечание или перевести разговор на какую-нибудь более приятную тему. Иногда в ваших воспоминаниях возникают пробелы или может оказаться, что вы не в состоянии вспомнить важные детали.

Для психоаналитика эти элементы в потоке ваших свободных ассоциаций указывают на *сопротивление*. Они подсказывают, что нарастает тревога и что вы подавляете болезненную информацию. Психоаналитик будет исследовать эти чувствительные зоны, помогая вам осознать данное сопротивление и интерпретируя причины, которые за ним скрываются. *Интерпретации* психоаналитика — предположения о скрытых желаниях, чувствах и конфликтах — направлены на то, чтобы у людей возникло озарение (*инсайт*). Интерпретация психоаналитика, предложенная в нужный момент, скажем, в отношении того, что вы не

хотите разговаривать о вашей матери, может прояснить то, чего вы избегаете. Вы можете, таким образом, обнаружить, что означает ваше сопротивление и как оно сочетается с другими частями вашей психологической проблемы.

Фрейд полагал, что еще одним ключом к подавленным импульсам является *скрытое содержание* наших снов. Поэтому, после того как психоаналитик попросит вас рассказать о своем сне, он может предложить вам его анализ, в котором будет толковаться его скрытое значение.

Во время многих подобных сеансов вы, вероятно, раскроетесь больше своему психоаналитику, чем кому бы то ни было до этого. Поскольку в психоаналитической теории подчеркивается формирующая сила детских ощущений, многое из того, что вы будете вспоминать, относится к вашим ранним воспоминаниям. Вы, вероятно, будете переживать сильные позитивные или негативные чувства к своему психоаналитику. Подобные чувства могут выражать зависимость или смешение любви и ненависти, которые вы ранее испытывали в отношении членов вашей семьи или к другим важным в вашей жизни людям. Фрейд бы в таких случаях сказал, что вы *переносите* свои самые сильные чувства с родственников и знакомых на психоаналитика. Психоаналитики и другие терапевты полагают, что подобный *перенос (трансфер)* выражает долговременные подавленные чувства, давая вам возможность разобраться в них с помощью вашего психоаналитика. Анализируя свои чувства перед психоаналитиком, вы сможете лучше осознать свои текущие взаимоотношения.

Заметьте, что психоанализ в большой степени построен на допущении о существовании вытесненных воспоминаний. Это допущение, как отмечалось в главе 9, теперь находится под вопросом. Вызов, брошенный основополагающему допущению профессиональной и популярной психологии, стал причиной острых дискуссий.

Критики говорят также, что интерпретации психоаналитиков трудно оспорить. Если в ответ на одну из них вы говорите: „Да! Теперь я понимаю“, ваше согласие подтверждает интерпретацию психоаналити-

психотерапия

ЭМОЦИОНАЛЬНО ОКРАШЕННЫЙ, ДОВЕРИТЕЛЬНЫЙ КОНТАКТ КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ТЕРАПЕВТА С КЛИЕНТОМ, СТРАДАЮЩИМ ПСИХИЧЕСКИМИ РАСТРОЙСТВАМИ.

эклектический подход

ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ПОДХОД, В КОТОРОМ ИСПОЛЮЮТСЯ РАЗЛИЧНЫЕ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ТЕХНИКИ И МЕТОДИКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОГО, КАКИЕ ПРОБЛЕМЫ БЕСПОКОЯТ КЛИЕНТА.

психоанализ

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ МЕТОДИКА, РАЗРАБОТАННАЯ ЗИГМУНДОМ ФРЕЙДОМ, КОТОРЫЙ ПОЛАГАЛ, ЧТО СВОБОДНЫЕ АССОЦИИИ КЛИЕНТА, ЕГО СОПРОТИВЛЕНИЕ, СНЫ И ТРАНСФЕРЫ, ИНТЕРПРЕТИРОВАННЫЕ ПСИХОАНАЛИТИКОМ, ВЫСВОБОЖДАЮТ ПОДАВЛЕННЫЕ ЧУВСТВА И ДАЮТ ПАЦИЕНТУ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОНЯТЬ СЕБЯ.

сопротивление

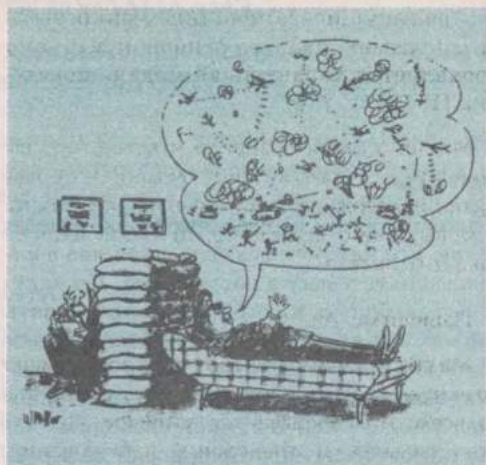
В ПСИХОАНАЛИЗЕ — НЕДОПУЩЕНИЕ В СОЗНАНИЕ ИНФОРМАЦИИ, ВЫЗЫВАЮЩЕЙ ТРЕВОГУ.

интерпретация

В ПСИХОАНАЛИЗЕ — ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ ТОЛКОВАНИЯ ЗНАЧЕНИЙ СНОВ, СОПРОТИВЛЕНИЯ И ДРУГИХ АСПЕКТОВ ПОВЕДЕНИЯ КЛИЕНТА, ПРЕДЛАГАЕМЫЕ КЛИЕНТУ ПСИХОАНАЛИТИКОМ.

трансфер

В ПСИХОАНАЛИЗЕ — ПЕРЕНЕСЕНИЕ НА АНАЛИТИКА ЭМОЦИЙ ПАЦИЕНТА, СВЯЗАННЫХ С ОТНОШЕНИЯМИ С ДРУГИМИ ЛЮДЬМИ (НАПРИМЕР, ЛЮБОВЬ ИЛИ НЕНАВИСТЬ К ОДНОМУ ИЗ РОДИТЕЛЕЙ).



Drawing by Miller. © 1983 The New Yorker Magazine, Inc.

недельными сеансами и производится хорошо обученным и высоко оплачиваемым психоаналитиком. (Три сеанса в неделю на протяжении двух лет по 100 долларов или более в час, всего около 30 000 долларов.) Такое лечение могут позволить себе только люди с большими доходами.

Хотя традиционных психоаналитиков осталось относительно не много, подожжения психоанализа влияют на многих терапевтов, особенно на тех, которые работают в русле неопсихоанализа. Они стараются понять текущие симптомы пациентов, анализируя их детские ощущения и исследуя предположительно подавленную, эмоциональную информацию, а также стремятся помочь людям понять подсознательные корни их проблем и разобраться со вновь воскрешенными чувствами. Хотя эти психотерапевты находятся под влиянием психоанализа Фрейда, они могут беседовать с людьми лицом к лицу (а не вне поля зрения) раз в неделю (а не несколько раз в неделю) и только в течение нескольких недель или месяцев (а не на протяжении нескольких лет).

Ни одна терапия не может выразить продолжительный процесс исследования прошлого. Но мы можем проиллюстрировать цели психоаналитиков, направленные на понимание пациентами их проблем через интерпретации специалистов. В следующей беседе терапевт Дэвид Малан отвечает на все, что услышал от подавленной пациентки, предлагая толкование ее проблем. Заметьте, как он интерпретирует

ка. Если вы настойчиво говорите: „Нет! Это не правда“, ваше отрицание может быть воспринято как подтверждение сопротивления данной интерпретации. Психоаналитики признают, что их интерпретации трудно доказать или опровергнуть. Но они настаивают, что интерпретации часто оказывают большую помощь пациентам.

Традиционный психоанализ дорогой и трудоемкий. Он длится несколько лет еже-

ет предыдущие замечания женщины и предполагает, что в ее отношении к нему проявляется характерная модель поведения (1978).

Малан: У меня возникло чувство, что вы относитесь к такому типу людей, которым нужно поддерживать постоянную активность. Если вы ничего не делаете, то что-то идет не так. Это правда?

Пациентка: Да.

Малан: Второе чувство, которое у меня возникло в отношении вас, — это то, что за всем этим скрывается ужасное количество сильных и тревожных переживаний. Они как бы с вами, но вы не совсем способны ими управлять. Это так? Мне кажется, что вы в таком состоянии находитесь с тех пор, как помните себя.

Пациентка: Очень давно. Каждый раз, когда мне удастся спокойно сесть и подумать об этом, я впадаю в депрессию. Поэтому я стараюсь об этом не думать.

Малан: Вот видите, у вас сформировалась модель, не так ли? Вы даже здесь со мной ведете себя подобным образом, потому что, несмотря на то что у вас какие-то неприятности и мир уходит у вас из-под ног, это, как вы говорите, выглядит так, словно с вами ничего плохого не происходит.

ГУМАНИСТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

Как отмечалось в главе 14, в гуманистическом направлении внимание сфокусировано на внутреннем стремлении людей к самореализации. Поэтому не удивительно, что гуманистические терапевты стремятся активизировать самореализацию, помогая людям развивать самосознание и самоуважение. В отличие от психоаналитиков, гуманистические терапевты склонны делать упор на:

- *Настоящем и будущем*, а не на прошлом. Они, скорее, исследуют чувства по мере их возникновения, а не анализируют истоки детских переживаний.
- *Сознательных*, а не на подсознательных мыслях.

- Том, чтобы человек давал немедленный отчет своим чувствам и действиям, а не старался раскрывать потаенные детерминанты поведения.

- Росте и достижениях, а не на лечении болезни. Таким образом, людей, подверженных данной терапии, называют скорее „клиентами“, чем „пациентами“.

Личностно ориентированная терапия

Наиболее используемый гуманистический метод лечения — это личностно ориентированная терапия Карла Роджерса (1961, 1980). Терапевт, сосредоточенный на личности, фокусирует свое внимание на сознательных восприятиях клиента, а не на своих собственных интерпретациях. Он слушает без комментариев и сдерживается от возможности направить клиента в русло определенных понятий. Подобный метод заработал в терапии, сосредоточенной на личности, статус *недирективной*.

Полагая, что большинство людей уже обладает ресурсами для роста, Роджерс убеждал терапевтов проявлять *искренность, одобрение и сочувствие (эмпатию)*. Когда они снимают „маску“ специалиста и искренне выражают свои настоящие чувства, позволяя клиентам почувствовать безусловное одобрение и сочувственно разделяя их переживания, у них может повыситься самопонимание и самоодобрение. Как объясняет Роджерс (1980):

„Выслушивание дает свои плоды. Когда я искренне выслушиваю мысли, важные для человека в данный момент, я слушаю не просто его слова, а его самого, и когда даю ему понять, что услышал его личные переживания, происходит многое. Прежде всего, появляется благодарный взгляд. Он чувствует облегчение, и ему хочется рассказать мне еще больше о своем мире. Его охватывает новое ощущение свободы. Он становится более открытым для процесса изменения.“

Я часто замечал, что чем глубже я вслушиваюсь в высказывания человека, тем больше вероятность того, что что-то изменится. Почти всегда, когда

человек понимает, что его внимательно выслушали, его глаза становятся влажными. Я думаю, что просто плачет от радости, как бы произнося: „Слава Богу, что кто-то услышал меня. Кто-то знает, каково быть таким, как я“.

„Выслушивание“ относится к технике активного эмпатического слушания Роджерса — к повторению отдельных слов и фраз собеседника, формулированию их по-своему и поиску объяснения тому, что выражает человек (вербально или невербально), а также к одобрению выраженных чувств. Активное слушание сейчас принято в качестве части практики терапевтических консультаций во многих школах, колледжах и клиниках. Консультант внимательно слушает и прерывает клиента только для того, чтобы сформулировать по-своему и подтвердить его чувства, одобрить то, что он выражает, или найти тому объяснение. Консультируя клиента-мужчину, Роджерс иллюстрирует технику активного слушания:

Клиент: Я для всех плохой, всегда был таким и всегда им останусь.

Роджерс: Вы чувствуете это сейчас, да? Что вы плохой для себя, для всех? Никогда ни для кого не станете хорошим? Просто, что вы полная бездарность, да? Да, это действительно отвратительно. Чувствовать, что ты совершенно негодный, да?

Клиент: Да. (Бормочет тихим неуверенным голосом.) То же самое сказал мне парень, с которым я вчера встретился в городе.

Роджерс: Этот парень, с которым вы встретились, действительно сказал вам, что вы плохой? Вы это имели в виду? Я правильно понял?

Клиент: Угу.

Роджерс: Выходит, насколько я понимаю, есть кто-то, кто что-то для вас значит? И что же он о вас думает? Как же так, он говорит, что вы никудышный человек? И это просто выбивает почву у вас из-под ног? (Клиент тихонько плачет.) Это заставляет вас плакать? (Тишина в течение 20 секунд.)

Клиент (довольно вызывающе): В общем-то, мне все равно.

Роджерс: Вы себе говорите, что вам все равно, но все же, я думаю, какой-то части вас не все равно, потому что эта часть плачет из-за этого (Meador & Rogers, 1984).

Как показывает эта короткая беседа, консультант, применяющий терапию сосредоточения на личности, старается создать психологическое зеркало, которое помогает клиентам лучше себя разглядеть. Но может ли терапевт быть совершенным зеркалом, не отбирая и не интерпретируя того, что отражается? Роджерс допускал, что никто не может быть *полностью* недирективным. Тем не менее он считал, что самая важная задача терапевта — поддержать и понять клиента. При непредвзятой располагающей атмосфере, которая приводит к *безусловному позитивному отношению*, у людей развивается подобное отношение к себе. Они могут принять даже самые худ-

АКТИВНОЕ СЛУШАНИЕ

Карл Роджерс в сеансах групповой терапии проявлял эмпатию к клиентам





— Вы сказали „Отрубить ей голову“, но в ваших словах я слышу фразу „Я чувствую себя покинутым и ненужным“.

шие свои черты и почувствовать достоинство и целостность.

Если вы хотите быть более внимательным слушателем в общении с другими людьми, вам помогут три совета:

1. **Переформулирование.** Проверяйте свое понимание, обобщая слова собеседника своими собственными словами.
2. **Направленность на объяснение.** Вопрос „А что, например?“ может подтолкнуть собеседника к более откровенному разговору.
3. **Отражение чувств.** Фраза „Это должно быть ужасно“ может отражать то, что вы чувствуете по напряженности собеседника и по языку жестов.

Гештальттерапия

Еще одно влиятельное направление гуманистической терапии, разработанное Фрицем Перлсом (Fritz Perls, 1969), ставит психоаналитический акцент на перенос подсознательных чувств и конфликтов в сознание с гуманистическим упором на обретение себя, на свою ответственность за происходящее в настоящем. Цель **гештальт-терапии** Перлса — сделать так, чтобы люди осознали себя, преодолели свою защиту и выразили сиюминутные чувства. „Любая терапия, которую нужно осуществить, может происходить только в настоящем, —

лично ориентированная терапия

ГУМАНИСТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ, РАЗРАБОТАННАЯ КАРЛОМ РОДЖЕРСОМ, ПРИ КОТОРОЙ ТЕРАПЕВТ ПРИМЕНЯЕТ ТАКИЕ ТЕХНИКИ, КАК АКТИВНОЕ СЛУШАНИЕ В АТМОСФЕРЕ ИСКРЕННОСТИ, ПРИНЯТИЯ И СОЧУВСТВИЯ, С ЦЕЛЬЮ ПОДДЕРЖКИ ЛИЧНОСТНОГО РОСТА КЛИЕНТА.

активное эмпатическое слушание

ЭМПАТИЧЕСКОЕ (СОЧУВСТВЕННОЕ) СЛУШАНИЕ, ПРИ КОТОРОМ ТЕРАПЕВТ ПОВТОРЯЕТ ВЫСКАЗЫВАНИЯ КЛИЕНТА, ПЕРЕСПРАШИВАЕТ И ФОРМИРУЕТ ИХ СВОИМИ СЛОВАМИ. ХАРАКТЕРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ МЕТОДИКИ ЛИЧНОСТНО ОРИЕНТИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ.

говорит Перлс (1970). — Все существует только в настоящем“.

Присутствуя на сеансе гештальттерапии, мы услышали бы, как терапевт использует определенные приемы, направленные на то, чтобы люди смогли выразить свои настоящие чувства и „взять на себя ответственность“ за них. Один из приемов — научить людей говорить от первого лица (Passons, 1975):

Клиент: Когда вы катаетесь на лыжах, вы чувствуете себя здоровым и бодрым. У вас возникает чувство возбуждения.

Терапевт: Сю, постарайтесь сказать то же самое, заменяя слово „вы“ словом „я“.

Клиент: Зачем?

Терапевт: Потому что, как мне кажется, вы говорите о себе, а ваши слова звучат так, словно вы говорите совсем о другом.

Клиент: Когда я катаюсь на лыжах, я чувствую себя здоровым и бодрым.

Терапевт: Вы почувствовали разницу?

Клиент: Да. Во втором случае я сказал то, о чем действительно думаю.

У НАС ДВА УША И ОДИН РТ, ЧТОБЫ МЫ МЕНЬШЕ ГОВОРИЛИ И БОЛЬШЕ СЛУШАЛИ

Зенон (335–263 гг. до н. э.). „Диоген Лаэртский“

гештальт-терапия

МЕТОДИКА ФРИЦА ПЕРИЗА, СОЧЕТАЮЩАЯ ЭЛЕМЕНТЫ ПСИХОАНАЛИТИЧЕСКОГО (ПЕРЕВОД В СОЗНАНИЕ НЕОСОЗНАВАЕМЫХ ЧУВСТВ) И ГУМАНИТАРНОГО ПОДХОДОВ (АКЦЕНТ НА „СОГЛАСИИ С САМИМ СОБОЙ“). СТАВИТ ЦЕЛЮ ПОМОЧЬ ЧЕЛОВЕКУ ОСОЗНАВАТЬ И ВЫРАЖАТЬ СВОИ ЧУВСТВА, НАУЧИТЬСЯ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА СВОИ ЧУВСТВА И ПОСТУПКИ.

бихевиоральная терапия

ТЕРАПИЯ, ИСПОЛЬЗУЮЩАЯ ПРИНЦИП НАУЧЕНИЯ ДЛЯ ИЗБАВЛЕНИЯ ОТ НЕЖЕЛАТЕЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ.

Чтобы люди осознавали свою ответственность за то, что они чувствуют, гештальт-терапевт может попросить их поменять глаголы, скажем, „Я хочу“ вместо „Мне нужно“, „Я выбираю“ вместо „Я должен“ и „Я не буду“ вместо „Я не могу“ (Passons, 1975):

Клиент: Каждый день я чувствую себя марионеткой. Я просто не могу говорить в этом классе.

Терапевт: Вы говорите, что не можете.

Клиент: Совершенно верно, я пытался и знаю, что должен, то есть я знаю, о чем говорить, что это не проблема. Я просто не могу выдавить из себя слов.

Терапевт: Попробуйте сказать „Я не хочу говорить“ вместо „Я не могу говорить“.

Клиент: Я не хочу говорить в этом классе.

Терапевт: Почувствуйте, как вы отказываетесь говорить.

Клиент: Мне кажется, что я слегка сдерживаю себя.

Терапевт: Что вам мешает говорить?

Клиент: Мне кажется, что все здесь говорят лишь для того, чтобы говорить. Мне это не нравится.

Гештальттерапевты придают также большое значение силе действий, которые

влияют на мысли и чувства (подробнее об этом в главе 18). Терапевт может попросить человека посредством ролевой игры выразить различные аспекты своих взаимоотношений или подавленных чувств. Гештальттерапевты стараются, чтобы люди были откровенными с самими собой, больше и глубже осознавая и выражая свои чувства.

БИХЕВИОРАЛЬНАЯ (ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ) ТЕРАПИЯ

Все виды терапии, которые мы рассматривали до сих пор, предполагают, по крайней мере для психически нормальных людей, что психологические проблемы исчезают по мере роста самосознания. Психоаналитик ожидает, что проблемы должны отступать по мере того, как люди глубже проникают в мир своих неосознанных внутренних конфликтов. Этого же добивается и гуманистический терапевт, подразумевая, что люди „связываются со своими чувствами“. Поведенческие терапевты, однако, сомневаются, что самосознание является ключом. Они ищут разгадку в проблемном поведении. Вы можете, например, осознавать, почему волнуетесь во время экзаменов, и по-прежнему делать это. Вместо того чтобы пытаться облегчить неприятное поведение путем осознания стоящей за ним предполагаемой проблемы, бихевиоральная терапия использует хорошо апробированные обучающие принципы, чтобы устранить его. Для лечения фобий или нарушений половых функций поведенческие терапевты не углубляются в поисках внутренних причин. Скорее, они пытаются заменить проблемные мысли и дезадаптивные модели поведения более конструктивными способами мышления и действия.

Классическая техника выработки условного рефлекса

Одно из направлений поведенческой терапии основано на принципах, разработанных в экспериментах Павлова по изучению условных рефлексов. Как показал Павлов, мы приобретаем различные типы поведения и эмоции через классический процесс обра-

зования условных рефлексов. Так не являются ли дезадаптивные симптомы обусловленными реакциями? Если, скажем, клаустрофобия в отношении лифтов является приобретенной реакцией на стимул нахождения в закрытом пространстве, тогда нельзя ли избавиться от этого страха путем его контробусловливания? Контробусловливание соотносит вызывающий стимул с новой реакцией, которая несовместима со страхом. Например, если мы неоднократно будем сочетать закрытое пространство лифта с расслабляющей реакцией, страх можно устранить.

Классическую терапию на основе выработки условного рефлекса для людей с хроническим недержанием мочи разработал специалист в области научения О. Х. Моурер. Ребенок спит на чувствительной к жидкости подкладке, подсоединенной к сигнализации. Жидкость, попадая на подкладку, заставляет сигнализацию срабатывать и будит ребенка. При повторении ассоциация расслабления мочевого пузыря с пробуждением прекращает недержание мочи. Данное лечение эффективно в трех случаях из четырех, а успех улучшает образ ребенка в собственных глазах (Christophersen & Edwards, 1992; Houts & others, 1994).

контробусловливание

МЕТОДИКА БИХЕВИОРАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ, СОЗДАЮЩАЯ У ЧЕЛОВЕКА НОВЫЕ РЕАКЦИИ НА СТИМУЛЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ НЕЖЕЛАТЕЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ. ОСНОВАНА НА КЛАССИЧЕСКОМ ОБУСЛОВЛИВАНИИ И ВКЛЮЧАЕТ СИСТЕМАТИЧЕСКУЮ ДЕСЕНСИБИЛИЗАЦИЮ И АВЕРСИВНОЕ ОБУСЛОВЛИВАНИЕ.

систематическая десенсибилизация

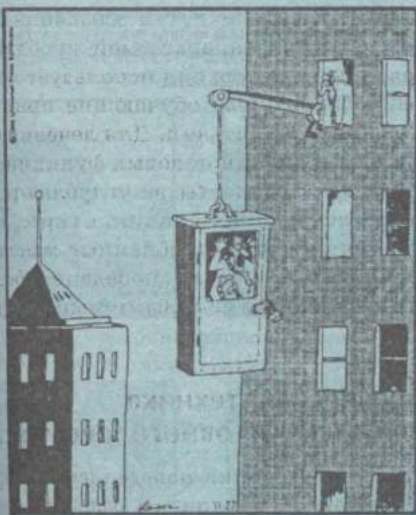
КОНТРОБУСЛОВЛИВАНИЕ, ПРИ КОТОРОМ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ СВЯЗЬ МЕЖДУ КОМФОРТНЫМ, РАССЛАБЛЕННЫМ СОСТОЯНИЕМ ЧЕЛОВЕКА И ПОСТОЯННО ВОЗРАСТАЮЩИМ ПО СИЛЕ СТИМУЛОМ, ВЫЗЫВАЮЩИМ ТРЕВОГУ. ОБЫЧНО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ФОБИЙ.

Два специфических приема контробусловливания — это *систематическая десенсибилизация* и *аверсивное обусловливание*.

Систематическая десенсибилизация

Представьте себе сцену, описанную в 1924 году Мэри Кавер Джоунз, коллегой бихевиориста Джона Б. Уотсона: трехлетний Питер пугается при виде кроликов и других объектов, покрытых мехом. (В отличие от вызванного в лабораторных условиях страха маленького Альберта при виде белых крыс, описанного в главе 8, страх Питера возник у него дома и был более резко выраженным.) Джоунз старается заместить страх Питера перед кроликами условной реакцией, несовместимой с этим страхом. Ее стратегия заключается в том, чтобы сравнить кролика, вызывающего страх, с приятной расслабляющей реакцией, ассоциированной с едой.

В то время как проголодавшийся ребенок начинает принимать пищу, Джоунз выставляет клетку с кроликом на другой стороне огромной комнаты. Питер едва его замечает, уплетая крекеры с молоком. В последующие дни она постепенно приближает кролика все ближе и ближе. Через два месяца Питер спокойно держит кролика на коленях и гладит его во время еды. Более того, его страх перед другими объектами, покрытыми мехом, также ис-



Профессор Галахер применяет довольно спорную методику одновременной терапии страхов высоты, темноты и змей

чезает в результате „контрдействия“ или замещения страха расслабляющим состоянием, которое не может сосуществовать одновременно с ним (Fisher, 1984; Jones, 1924).

К сожалению, для тех, кому можно было бы помочь этими приемами, история Джоунз с Питером и кроликом не сразу была взята на вооружение психологией. Лишь спустя 30 лет психиатр Джоузеф Вулф (Wolpe, 1958, 1982) воспользовался этим, что стало самым широко используемым методом поведенческой терапии — систематической десенсибилизацией. Вулф, как и Джоунз, считал, что нельзя одновременно переживать тревогу и расслабление. Следовательно, если вы каждый раз расслабляетесь при виде вызывающих тревогу стимулов, вы можете постепенно избавиться от нее. Хитрость заключается в том, что делать это нужно постепенно.

Давайте посмотрим, как бы это могло повлиять на обычную фобию. Представьте себе, что вы боитесь выступать перед публикой. Поведенческий терапевт сначала попросил бы вашей помощи в создании иерархии ситуаций, вызывающих беспокойство из-за необходимости говорить перед

людьми — от разговора среди небольшой группы друзей до ситуаций, вызывающих панику, когда обращаться нужно к огромной аудитории.

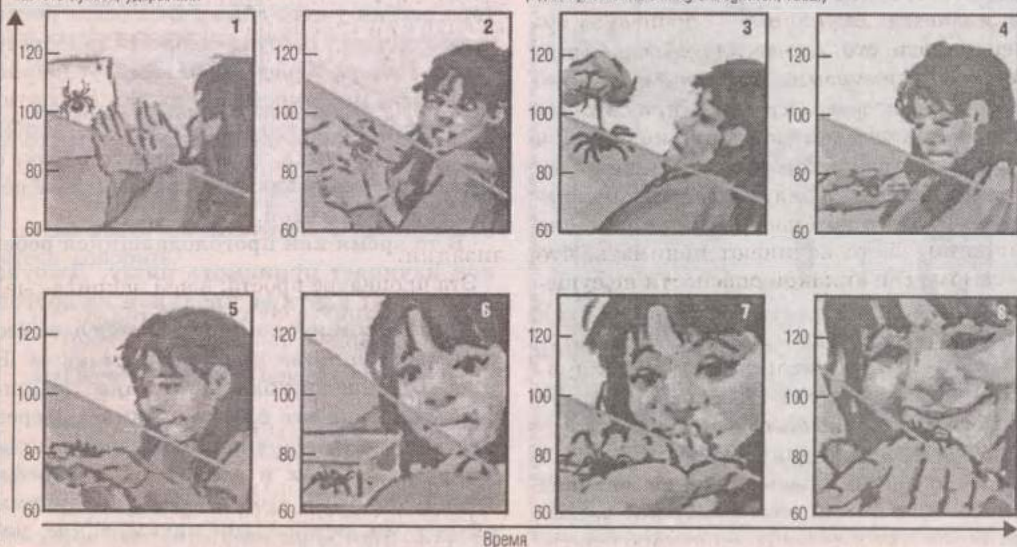
Затем он постарался бы научить вас расслабляться. Используя *прогрессивную релаксацию*, вы учитесь расслаблять одну группу мышц за другой до тех пор, пока не наступит дремотное состояние полной релаксации и комфорта. После этого терапевт попросил бы вас представить с закрытыми глазами ситуацию умеренной тревоги: вы пьете кофе с друзьями и хотите поговорить. Если представляемая вами сцена заставляет вас чувствовать тревогу, вы даете знать, что вам неприятно, поднимая палец, и терапевт переключает умственный имидж и возвращается к глубокому расслаблению.

Эта воображаемая сцена постоянно сочетается с расслаблением, пока у вас не останется и следа от тревоги. Терапевт продвигается вверх по иерархии тревоги, используя расслабленное состояние для того, чтобы вернуть вас к каждой воображаемой ситуации. После нескольких сеансов терапии вы практикуете воображаемые виды поведения в реальных ситуациях, начиная с относительно легких задач и постепенно

РИС. 16.1

**СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ
ДЕСЕНСИБИЛИЗАЦИЯ
ПРИ ЛЕЧЕНИИ ФОБИИ**

Частота пульса, удары/мин



Биверли, панически боящаяся пауков, постепенно научается расслабляться (о чем свидетельствует уменьшение частоты пульса) сначала при виде нарисованного паука, затем — игрушечного,дохлого и, наконец, живого. (Адаптировано по Gilling & Brightwell, 1982.)

Время

РИС. 16.2

АВЕРСИВНАЯ ТЕРАПИЯ АЛКОГОЛИЗМА

После многократного приема алкоголя, смешанного с сильнодействующим рвотным средством, у некоторых пациентов развивается аверсивно обусловленное отвращение к спиртному (во всяком случае, временное).



двигаясь к тем, которые сопряжены с большей тревогой (рис. 16.1). Совладение с чувством тревоги в реальных ситуациях, а не в вашем воображении развивает чувство уверенности в себе (Foa & Kozak, 1986; Williams, 1987). В конце концов, вы вполне можете даже стать известным общественным оратором.

Более радикальным методом, по сравнению с систематической десенсибилизацией, является „окунание“ — процедура тушения после столкновения с вызывающими страх стимулами. Когда собак заставляют столкнуться с ситуациями, в которых они ранее получали шок, они окунаются в состояние страха, который затем начинает угасать. Также и люди, когда их вынуждают переживать или воображать пугающие ситуации, часто начинают понимать, что на самом деле никакой опасности не существует.

Терапевты иногда сочетают систематическую десенсибилизацию с другими приемами. Для клиентов с фобией они могут попросить кого-нибудь смоделировать соответствующее поведение в вызывающей страх ситуации. Боясь змей, вы сначала понаблюдаете, как кто-то держит змею. Потом вас уговорят постепенно приблизить-

аверсивное обусловливание

КОНТРОБУСЛОВЛИВАНИЕ, СВЯЗЫВАЮЩЕЕ НЕПРИЯТНОЕ СОСТОЯНИЕ С НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ (НАПРИМЕР, ТОШНОТУ С ПРИЕМОМ АЛКОГОЛЯ).

ся, дотронуться и взять ее в руки (Bandura & others, 1969). Применяя принцип обучения через наблюдение, терапевты помогают людям преодолеть чувство страха при виде змей, пауков и собак.

Заметьте, что систематическая десенсибилизация и сопутствующие процедуры не помогут вам понять основополагающей причины вашего страха. Если вы боитесь высоты, терапевт не станет тратить много времени на выяснение, когда вы впервые почувствовали этот страх и что могло послужить его причиной. Бихевиористы не беспокоятся также и о том, что устранение страха перед высотой может оставить неразрешенной основополагающую проблему, которую можно выразить как, скажем, страх перед лифтами. Наоборот, они находят, что преодоление дезадаптивного поведения помогает людям почувствовать себя лучше.

Аверсивное обусловливание

При работе с техникой систематической десенсибилизации терапевт старается заменить позитивной (расслабляющей) реакцией негативную (испуг) на безвредный стимул. При аверсивном обусловливании терапевт пытается заменить позитивную реакцию на вредный стимул негативной (аверсивной) реакцией. Таким образом, аверсивное обусловливание является противоположным систематической десенсибилизации.

Эта процедура проста: в ней неприятные чувства ассоциируют с нежелательным поведением. При лечении алкоголика аверсивные терапевты предлагают алкогольные напитки с примесью лекарства, вызывающего рвоту. Связывая употребление алкоголя с болезненной рвотой, терапевт старается трансформировать реакцию алкоголика на алкоголь с позитивной на негативную (см. рис. 16.2 и вспомните эксперименты

„жетонная экономика“

МЕТОДИКА ОПЕРАНТНОГО ОБУСЛОВЛИВАНИЯ, ПРИ КОТОРОЙ ВОЗНАГРАЖДАЕТСЯ ЖЕЛАТЕЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ: ПАЦИЕНТ ПОЛУЧАЕТ ЖЕТОН ИЛИ ДРУГОЙ СИМВОЛИЧЕСКИЙ ЗНАК, КОТОРЫЙ МОЖНО ПОТОМ ОБМЕНЯТЬ НА РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ (НАПРИМЕР, ЛАКОМСТВА).

вкусового отвращения с крысами и койотами в главе 8). Аналогичным образом, применяя к лицам, склонным к сексуальным извращениям с малолетними, электрические удары в то время, как те смотрят фотографии с голыми детьми, терапевты стремятся устранить сексуальную реакцию извращенцев на детей. А применяя к замкнутым в себе аутичным детям безвредные „аверсивные средства“, такие как брызги холодной воды в лицо, терапевты надеются подавить стремление к самотравмированию и усилить более соответствующие типы поведения. Поскольку эта терапия предполагает неприятные ощущения, она практикуется с осторожностью и обязательным согласием клиента. Артур Вайнс и Кэрл Менустик (1983) изучили 685 пациентов, страдающих алкоголизмом, которые прошли программу аверсивной терапии в Портландском госпитале, штат Орегона. Через год вернувшись к этим пациентам для закрепления лечения, они выяснили, что 63 процента из них по-прежнему успешно воздерживались от спиртного. Но через три года лишь 33 процента не возвратилось к этой привычке.

Эффективно ли аверсивное обусловливание? На короткое время — да. Но, как мы убедились из главы 8, проблема заключается в том, что познание влияет на выработку условных рефлексов. Люди знают, что за пределами кабинета терапевта они могут пить спиртное без страха, не боясь, что их может вырвать, или заниматься сексуальными извращениями без страха получить электрический удар. Способность человека отличать ситуацию с аверсивным обусловливанием от всех других ограничивает эффективность данного лечения.

Оперантное обусловливание

Как вы знаете из главы 8, на добровольное поведение сильное влияние оказывают его последствия. Этот простой факт позволяет бихевиористам усиливать желаемое поведение и устранять усиливающие факторы для нежелаемого. Использование оперантного обусловливания для решения специфических поведенческих проблем дало надежду в таких случаях, которые до этого считались безнадежными. Дети с задержкой психического развития смогли заботиться о себе. Социально замкнутые аутичные дети научились общаться. Люди с шизофренией стали более рационально вести себя в больничных палатах.

В крайних случаях такое лечение должно быть интенсивным. Для 19 замкнутых, некоммуникабельных, трехлетних детей потребовалось два года по 40 часов в неделю тренировочной программы, осуществленной их родителями (Lovaas, 1987). Сочетание позитивного поощрения желаемого поведения и игнорирование или наказание агрессивного или вредного творило чудеса. К концу первого класса 9 из 19 детей успешно занимались в школе и проявляли нормальный уровень интеллекта. Лишь 1 из 40 подобных детей, не прошедших такого лечения, имел аналогичное улучшение.

ЖЕТОННАЯ СИСТЕМА ПОДКРЕПЛЕНИЯ

Оперантное обусловливание оказалось эффективным при обучении людей, страдающих серьезными психическими расстройствами. Пациенты Нью-Йоркского Бруклинского центра развития получают жетоны за освоение какого-либо навыка, его поддержание и совершенствование. За жетоны в „магазине“ центра можно „купить“ различные вещи



РИС. 16.3

КОГНИТИВНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

В настоящее время половина всех получивших аккредитацию факультетов и отделений клинической психологии* в США отдаст предпочтение методам когнитивной или когнитивно-бихевиоральной терапии. (По данным Mayne & others, 1994.)



Подкрепление (награды), используемые для изменения поведения, могут быть разными. Для некоторых людей достаточно поощрительной силы внимания или похвалы. Другие требуют более конкретного вознаграждения, такого как пища. В условиях клиники терапевты могут создать „жетонную экономику“. Если пациенты ведут себя должным образом, например, встают с кровати, умываются, одеваются, едят, связно говорят, убирают в комнатах или дружно играют, они получают символическую пластмассовую монету. Потом они могут обменивать их на различные вознаграждения, такие как конфеты, просмотр телепрограмм, поездки в город или лучшие условия проживания. Терапевты используют символы как позитивное побуждение для изменения поведения в последовательной манере. Метод „жетонной экономики“ успешно применялся в различных условиях (школах, больницах, домах для преступников) и среди представителей разных групп населения (трудных детей, умственно отсталых и тех, родители которых страдают шизофренией).

Критики подобной модификации поведения выражают два опасения. Первое из них практическое: что случится, когда по-

ощряющие факторы прекратят свое действие, например, когда человек покинет определенное учреждение? Может быть, он становится настолько зависимым от внешнего вознаграждения, что нужное поведение быстро исчезает? Если это так, то как же сделать его устойчивым? Во-первых, можно отучить пациентов от символов, сместив их внимание к такому вознаграждению, как общественное одобрение, которое более типично для жизни вне стен учреждения. Хорошо также научить пациентов вести себя таким образом, чтобы это принесло им внутреннее удовлетворение. Например, по мере того, как замкнутый человек становится более социально компетентным, внутреннее удовлетворение от социального общения может помочь ему закрепить данное поведение.

Второе опасение — этическое: хорошо ли то, что один человек контролирует поведение другого? Создатели символических экономик, как правило, лишают людей того, что им необходимо, а затем решают, какое же поведение им поощрять. Для критиков весь процесс модификации поведения носит авторитарную окраску. Сторонники отвечают, что контроль уже существует — вознаграждения и наказания уже поддерживают вредные модели поведения. Так почему же вместо этого не усилить адаптивное поведение? Они считают, что лечение методом позитивных наград более гуманно, чем принудительное лечение или наказание, и что право на эффективное лечение и на улучшение жизни оправдывает временные лишения.

КОГНИТИВНАЯ ТЕРАПИЯ

Мы узнали, как бихевиористы лечат отдельные страхи и проблемное поведение. Но как они подходят к самой депрессии или к общему беспокойству? Можно поощрять более здоровое поведение и учить людей избегать „рискованных“ ситуаций. Тем не менее, когда беспокойство не имеет фокуса, составить иерархию ситуаций, вызывающих его, трудно. Когнитивная революция, изменившая психологию за последние четыре десятилетия, повлияла и на то, как терапевты лечат эти не столь выраженные психологические проблемы (рис. 16.3).

* Взауружной, в частности американской, психологии, объем клинической психологии соответствует содержанию понятия „медицинская психология“.

КОГНИТИВНАЯ ТЕРАПИЯ

ТЕРАПИЯ, ПРИ КОТОРОЙ ЛЮДИ ОБУЧАЮТСЯ НОВЫМ, АДАПТИВНЫМ СПОСОБАМ МЫШЛЕНИЯ И ДЕЙСТВИЙ. ОСНОВАНА НА ПРЕДПОЛОЖЕНИИ, ЧТО МЫСЛИ И УБЕЖДЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ПОСРЕДНИКАМИ МЕЖДУ СОБЫТИЯМИ И ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ РЕАКЦИЕЙ НА НИХ.

РАЦИОНАЛЬНО-ЭМОТИВНАЯ ТЕРАПИЯ

МЕТОДИКА КОГНИТИВНОЙ ТЕРАПИИ АЛЬБЕРТА ЭЛИСА, В КОТОРОЙ АКТИВНО РАЗРУШАЮТСЯ ИРРАЦИОНАЛЬНЫЕ, САМОЗАЩИТНЫЕ УБЕЖДЕНИЯ И УСТАНОВКИ ЧЕЛОВЕКА. ЭЛИС НАЗЫВАЛ СВОЮ МЕТОДИКУ „РАЦИОНАЛЬНО-ЭМОТИВНАЯ ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ“, ПОДЧЕРКИВАЯ ЕЕ БИХЕВИОРАЛЬНЫЙ АСПЕКТ.

Представители когнитивной терапии считают, что наши мысли окрашиваются нашими чувствами (рис. 16.4). Между событием и нашей реакцией стоит мозг. Как мы заметили в главе 15, самообвинительные и излишне обобщающие объяснения плохих событий — неотъемлемая часть порочного круга депрессии. Человек, находящийся в состоянии депрессии, воспринимает предложение как критику, несогласие как неприязнь, похвалу как лесть, дружеское отношение как жалость. Зацикливание на подобных мыслях усиливает плохое настроение. (Это объясняет, почему, когда человек отвлекается, например, заняв себя каким-то определенным делом, это может смягчить плохое настроение [Erber & Tesser, 1992; Lyubomirsky & Nolen-Hoeksema, 1994].) Если модели мышления, вызывающие депрессию, приобретены, тогда, их безусловно, можно заменить. Таким образом, когнитивные терапевты стараются различными способами научить людей новым, более конструктивным способам мышления.

Рационально-эмотивная терапия

Согласно Альберту Эллису (1962, 1987, 1993), создателю рационально-эмотивной терапии (которая также называется рационально-эмоциональной поведенческой тера-

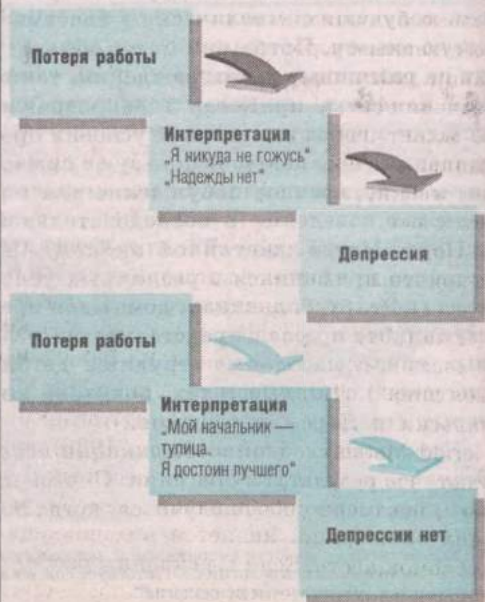
пией), многие проблемы возникают из иррационального мышления. Например, он описывает женщину с расстройством психикой и предполагает, как терапия может повлиять на ее нелогичные самоуничижительные допущения (1984):

Она не просто считает *нежелательным*, если ее любовный партнер отвергнет ее. Она склонна также полагать: 1) что это ужасно; 2) что она этого *не вынесет*; 3) ее *нельзя* отвергать; 4) ее *никогда* больше не захочет никакой мало-мальски подходящей партнер; 5) она *никуда* дынный человек, так как один любовник ее отверг; и 6) она *заслуживает* проклятия за то, что она *никуда* дынная. Подобные скрытые гипотезы неразумны. ...Их может легко выявить и устранить любой ученый, достойный своего звания, а рационально-эмоциональный терапевт таковым и является: ученым, который „раскрывает“ человека и устраняет его бесполезные мысли.

РИС. 16.4

КОГНИТИВНЫЙ ПОДХОД К ПСИХИЧЕСКИМ РАССТРОЙСТВАМ

Эмоциональная реакция вызвана не самим событием, а его интерпретацией



Не звучит ли это как противоположность теплоте, заботящемуся, рассудительному принятию чувств, которое практиковал Карл Роджерс? Очень близко к тому. Эллис намеревается уничтожить нелогичные представления людей о том, что нас должны все любить, мы должны быть абсолютно компетентными и удачливыми во всем, а когда дела идут не так, как мы этого хотим, — это катастрофа. Он считает, что достаточно изменить мышление людей, раскрывая абсурдность гнетущих их идей, и тогда они изменят свои негативные чувства и действия. Давайте посмотрим, как острый на язык Эллис применяет свой конфронтационный стиль с 25-летней женщиной-клиенткой, которая страдает от чувств вины, бездарности и депрессии (1989):

Эллис: То же самое дерьмо! Всегда то же самое дерьмо. Вот если бы вы посмотрели на это дерьмо, вместо того чтобы говорить: „О, какая я тупица! Он ненавидит меня! Наверное, я убью себя!“ — тогда вам сразу же стало бы лучше.

Клиентка: Вы слушали! (Смеется.)

Эллис: Слушал что?

Клиентка (смеется): Те дикие высказывания, которые я так часто делаю.

Эллис: Правильно! Ведь я знаю, что у вас должны возникать подобные высказывания, потому что у меня есть хорошая теория. И, согласно моей теории, люди не могут расстроиться, пока не начнут вот так глупо высказываться о себе... Даже если бы я безумно вас любил, то другой человек, которого вы встретите, по всей вероятности, может вас ненавидеть. Мне нравятся карие глаза, ему — голубые или что-то еще. И все, вы — покойник! Потому что вы действительно думаете: „Я должна понравиться! Я должна действовать разумно!“ Зачем это надо?

Клиентка (очень здраво и задумчиво): Действительно.

Эллис: Вам стало ясно?

Клиентка: Да.

Эллис: Теперь, если вы запомните этот урок, то мы можем считать, что провели очень ценный сеанс. Потому что вы не

должны расстраивать себя. Как я уже говорил, если я думаю, что вы самый плохой человек, какой когда-либо существовал, — это всего лишь мое мнение. И я его стою. Но разве это делает вас дерьмом?

Клиентка (задумчивое молчание).

Эллис: Так да или нет?

Клиентка: Нет.

Эллис: Что же делает вас дерьмом?

Клиентка: Мысли, что я такая.

Эллис: Правильно, ваше мнение, что вы такая. Это единственное, что может быть причиной. И вы никогда не должны этому верить. Понимаете? Вы контролируете свои мысли. Я контролирую свои мысли — мои представления о вас. Но на вас это не должно влиять. Вы всегда контролируете свое мнение.

Когнитивная терапия при депрессии

Когнитивный терапевт Аарон Бэк, как и Эллис, первоначально освоил приемы Фрейда. Когда Бэк анализировал сны пациентов, страдающих депрессией, он находил навязчивые темы утраты, отверженности и одиночества, которые вторгались в их явь. Таким образом в своей форме познавательной терапии Бэк и его коллеги (1979) стараются изменить на противоположное отрицательное представление клиентов о себе, своем положении и будущем. У Бэка с Эллисом общая цель — заставить людей в состоянии депрессии снять темные очки, через которые они смотрят на жизнь. Но его техника — это более мягкое, более тактичное анкетирование, помогающее людям обнаружить свои уязвимые места (Бэк & others, 1979):

Пациент: Я согласен с описаниями себя, но я, наверное, не соглашусь, что то, как я думаю, вводит меня в состояние депрессии.

Бэк: Как вы это понимаете?

Пациент: Меня охватывает депрессия, когда не идут дела. Например, когда не удается тест.

Бэк: Как может неудавшийся тест ввести вас в состояние депрессии?

Пациент: Ну, если я не сдам его, я никогда не поступлю в юридическую школу.

Бэк: Выходит, что неудавшийся тест многое для вас значит. Но если бы неудавшиеся тесты приводили людей в состояние клинической депрессии, значит, по вашему мнению, каждого, кто не сдал бы этот тест, должна была бы охватить депрессия?.. Неужели каждый, кто не сдал этот тест, впал в такую депрессию, что ему требовалось лечение?

Пациент: Нет, но это зависит от того, насколько важен этот тест для человека.

Бэк: Верно. А кто определяет важность?

Пациент: Я.

Бэк: Значит, нам надо проанализировать то, что вы думаете об этом тесте, и как он влияет на ваши шансы поступить в юридическую школу. Вы согласны?

Пациент: Да.



Бэк: Вы согласны, что то, как вы интерпретируете результаты теста, оказывает на вас влияние? Вас может охватить депрессия, у вас может ухудшиться сон, пропасть аппетит и даже возникнуть мысль, а не бросить ли эти курсы.

Пациент: Я думал, что у меня ничего не получится. Да, я согласен.

Бэк: Так что же означала для вас неудача?

Пациент (со слезами): Что я не смогу поступить в юридическую школу.

Бэк: А что это значит для вас?

Пациент: Что я просто не очень сообразительный.

Бэк: Что-нибудь еще?

Пациент: Что мне никогда не повезет.

Бэк: И каким эти мысли заставляют вас себя чувствовать?

Пациент: Очень несчастным.

Бэк: Значит, несчастным вас делает значение, которое вы вкладываете в неудавшийся тест. Фактически, вера в то, что вы никогда не будете счастливы, — это мощный фактор, приводящий к несчастью. Поэтому вы загоняете себя в ловушку — по определению, неудачное поступление в юридическую школу приравнивается к фразе „Я никогда не буду счастлив“.

Еще одна, более новая, разновидность когнитивной терапии строится на предположении, что люди в состоянии депрессии не имеют самоутраждающей склонности, характерной для всех остальных. Вместо этого они часто приписывают свои неудачи самим себе, а свои успехи — внешним обстоятельствам. Так Адель Рабин с коллегами (1986) объяснила 235 депрессивным взрослым людям преимущества толкования событий так, как это делают здоровые люди. Затем она научила их изменять свои привычные модели мышления и оценки. Например, давала своим пациентам домашнее задание, которое требовало от них ежедневной записи положительных событий и необходимости отмечать, какой вклад они внесли в каждое из них. По сравнению с

Рис. 16.5

КОГНИТИВНАЯ ТЕРАПИЯ ДЕПРЕССИИ

После участия в программе, обучающей недепрессивному мышлению (обращать внимание на хорошие события и хороших людей, хвалить себя за положительные поступки и результаты, не возлагать вину за все плохое на себя, не делать сверхообщений на основе отдельных неудач), депрессия пациента значительно уменьшалась (Rabin & others, 1986)



депрессивными клиентами, оставшимися в списке ожидающих, те, которые выполнили упражнения, развивающие позитивное мышление, значительно улучшили свое состояние (рис. 16.5). Чем больше люди меняют свой стиль негативного мышления, тем быстрее отступает депрессия (Seligman, 1989).

Изменение мышления в результате когнитивной терапии может также сократить вероятность повторного приступа депрессии (Hollon & others, 1992). Измененное мышление до того, как человека поразит депрессия, может также помочь сделать „прививку“ людям, находящимся в группе риска. Группы врачей во главе с Мартином Селигманом (1996; Gillham & others, 1995) помогают детям, находящимся в группе риска, — тем, кто пережил легкую степень депрессии или чьи родители находятся в ссоре — научиться отвлекаться от пессимистичных, негативных мыслей и думать, а соответственно и действовать более позитивно. Однажды пережитый детьми депрессивный эпизод зачастую становится их способом реагирования на плохие события. Но

только не для десяти-, двенадцатилетних детей в одном из исследований, проведенном группой ученых во главе с Селигманом. Спустя два года после прохождения познавательной подготовки ее участники оказались вдвое менее склонными к умеренной или острой депрессии, чем представители контрольной группы. „Наши результаты предполагают, — с надеждой заключают исследователи, — что детей можно научить познавательным и социальным навыкам, которые послужат щитом для вызывающей тревогу высокой степени депрессии, имеющей место во время полового созревания“.

Когнитивные терапевты часто сочетают методы борьбы с самоуничижающим мышлением с усилиями по модификации поведения. *Когнитивно-поведенческая терапия* направлена на то, чтобы люди осознали свое иррациональное негативное мышление, и вместо него прививают новые способы мышления и общения и более позитивный подход к жизни.

Поскольку мы часто мыслим словами, заставить людей изменить то, что они говорят, зачастую становится эффективным способом изменить и все мышление. Возможно, вы узнаете себя в волнуемых студентах, которые перед экзаменом делают себе еще хуже самоуничижающими мыслями: „Этот экзамен, наверное, невозможно сдать. Другие студенты кажутся такими спокойными и самоуверенными. Почему я заранее не готовился лучше. Какая разница, я так нервничаю, что все равно все забуду“. Чтобы изменить подобные негативные модели, Дональд Майхенбаум (Donald Meichenbaum, 1977, 1985) предлагает „тренинг стрессовой ситуации“. Он учит перестраивать мышление во время событий, вызывающих напряжение. Иногда достаточно сказать просто несколько позитивных фраз себе: „Расслабься. Этот экзамен может оказаться тяжелым, но он будет тяжелым для всех. Я учил лучше многих. Кроме того, мне не нужны совершенные знания, чтобы получить хорошую отметку“.

ГРУППОВАЯ И СЕМЕЙНАЯ ТЕРАПИИ

За исключением традиционного психоанализа, терапия, методы которой мы рассмат-

ривали, может также применяться в небольших группах под руководством терапевта. Хотя групповая терапия не может охватить достаточным вниманием каждого клиента, она экономит время терапевта и деньги клиента и обычно не менее эффективна, чем индивидуальная (Fuhriman & Burlingame, 1994). Еще важнее то, что социальный контекст позволяет людям обнаружить, что другие тоже имеют схожие проблемы, и попробовать новые способы поведения. Как вы, возможно, почувствовали, искренняя обратная связь — поощрение, что вы выглядите спокойным, когда, например, тревожитесь и сомневаетесь, — может сильно помочь. При этом вы с облегчением узнаете, что вы не одиноки, и другие люди, несмотря на их очевидное хладнокровие, разделяют ваши проблемы и ваши чувства.

Подобные переживания характерны для огромной массы людей: от больных раком до соблюдающих диету и лечащихся от алкоголизма (Yalom, 1985). Многие из них участвуют в *самопомощи* или *группах поддержки* — для злоупотребляющих алкоголем, пищей, разведенных, транжир, потерявших близких и для тех, кто просто стремится к индивидуальному росту. В наш индивидуалистический век, когда все больше и больше людей живут в одиночку или чувствуют себя одинокими, популярность групп поддержки отражает стремление к общности и единению. Более 100 миллионов американцев принадлежат к небольшим религиозным группам, группам по интересам или взаимопомощи, которые регулярно встречаются, а девять человек из десяти согласны, что они „поддерживают друг друга эмоционально“ (Гэллп, 1994). Пионеры групп самопомощи — Анонимные Алкоголики (AA) — имеют 60 000 подразделений в 112 странах. Их знаменитая 12-этапная стратегия, взятая на вооружение многими другими группами самопомощи, заключается в том, что ее участники должны признать свое бессилие, искать помощь у высшей силы или друг у друга и (двенадцатый этап) нести благую весть всем страждущим. В специальном 8-летнем исследовании, на которое потребовалось 27 миллионов долларов, алкоголики, нуждающиеся в лечении, резко сократили употребление спиртного и примерно в одинаковой степе-

ни, независимо от того, какая терапия им была произвольно предписана: основанная на принципах АА или на участии в АА, познавательного-поведенческая или „мотивационная“ (Project Match, 1997).

Особый тип группового взаимодействия — семейная терапия — предполагает, что ни один человек не является отдельным островом. Мы живем и растем в отношениях с другими людьми, особенно с нашими семьями, и стремимся к тому, чтобы дифференцировать себя с ними, однако нам также нужна эмоциональная связь с семьей. Некоторые виды проблемного поведения появляются на основе возникающей напряженности между этими двумя тенденциями, что обычно приводит к семейным стрессам и конфликтам. Поэтому пациенты часто приходят к терапевту за помощью в их взаимоотношениях с членами семьи.

В отличие от обычной психотерапии, опирающейся на то, что происходит внутри человека, семейные терапевты работают с семьями и корректируют взаимоотношения между ее членами, стараясь мобилизовать семейные ресурсы. Их цель — помочь членам семьи осознать ту роль, которую они выполняют в пределах своей социальной системы. Непослушание ребенка, например, влияет на другие семейные проблемы и одновременно само подвержено их влиянию. Семейные терапевты также пытаются — с определенной долей успеха, как показывают исследования (Hazelrigg & others, 1987; Shadish & others, 1993), — наладить общение внутри семьи или помочь ее членам найти новые способы предотвращения или разрешения конфликтов.



Помощь при психических расстройствах заключается как в психологической терапии, предполагающей структурное взаимодействие, так и в биомедицинской терапии, которая изменяет нервные функции. Основные методы психотерапии опираются на известное психоаналитическое, гуманистическое, бихевиористское и когнитивное направления в изучении психологии.

семейная терапия

ТЕРАПИЯ СЕМЬИ КАК ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ. РАССМАТРИВАЕТ НЕЖЕЛАТЕЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ КАК НАХОДЯЩЕЕСЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ ДРУГИХ ЧЛЕНОВ СЕМЬИ ИЛИ НЕПОСРЕДСТВЕННО НАПРАВЛЯЕМОЕ ИМИ. ПОМОГАЕТ ЧЛЕНАМ СЕМЬИ УСТАНОВИТЬ ПОЗИТИВНЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ, НАЛАДИТЬ ВНУТРИСЕМЕЙНЫЕ КОНТАКТЫ.

Психоанализ. Психоаналитики стремятся помочь людям в понимании подсознательных истоков их расстройств и разобраться с сопутствующими им чувствами. Чтобы добиться этого, аналитик использует такие приемы, как свободные ассоциации и анализ снов, и анализирует фрустрированные чувства. Психоанализ, как и психоаналитическую теорию, критикуют за слишком большое внимание к подавленным чувствам, за интерпретации вдогонку, за то, что он дорогой и требует много времени. Хотя традиционный психоанализ широко не практикуется, его влияние можно заметить в работе психодинамических терапевтов, которые исследуют детские воспоминания, считая, что защитные механизмы подавляют обремененную эмоциями информацию и помогают своим клиентам достичь понимания корней их проблем.

Гуманистическая терапия. В отличие от психоаналитиков, гуманистические терапевты опираются на текущие сознательные чувства клиентов и на их ответственность за собственный личностный рост. Карл Роджерс в своей терапии, сосредоточенной на личности, внимательно выслушивал людей, стараясь проявлять искренность, одобрение и сопереживание. С помощью гештальт-терапии Фриц Перлс стремился разрушить защиту людей и заставить их взять на себя ответственность за свои чувства.

Поведенческая терапия. Поведенческие терапевты меньше беспокоятся о развитии самосознания, а больше — о непосредственной модификации проблемного поведения. Так, они могут изменить поведение через систематическую десенсибилизацию или авersiveное обуславливание. а также при-

менить принципы оперантного обусловливания с такими приемами модификации поведения, как создание символической экономики.

Когнитивная терапия. Рационально-эмотивная терапия Альберта Эллиса и когнитивная терапия против депрессии Аарона Бека направлены на устранение самобичевания в мыслях и обучают людей смотреть на себя по-новому и более позитивно.

Групповая и семейная терапии. Многие терапевтические приемы могут применяться в групповом контексте. Самопомощь и группы поддержки, наподобие АА, охватывают миллионы людей. Семейная терапия лечит

семью как интерактивную систему, в которой могут возникать расстройства.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: психотерапия, эклектический подход (психотерапевтическая интеграция), психоанализ, сопротивление, интерпретация, трансфер, личностно ориентированная терапия, активное слушание, гештальттерапия, бихевиоральная терапия, контробоусловливание, систематическая десенсибилизация, аверсивное обусловливание, „жетонная экономика“, когнитивная терапия, рационально-эмотивная терапия, семейная терапия.

ОЦЕНКА И СРАВНЕНИЕ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ

Работает ли психотерапия? В частности, помогает ли определенная терапия в отношении конкретных проблем? Могут ли дать на это ответы методы критического мышления психологии?

Энн Ландерс — ведущая рубрики полезных советов — часто советует обеспокоенным читателям обратиться за помощью к профессионалу. Один из ее ответов призывал читателя „не сдаваться, не отступать, пока не найдете того (психотерапевта), кто выпишет вам счет. Это стоит того“. В тот же самый день она советовала другому читателю: „В вашем городе есть множество отличных заведений психического здоровья. Советую вам сразу же назначить сеанс“ (Farina & Fisher, 1982). Сторонник терапии Типпер Гор (Tipper Gore, 1994) согласился бы с этим: „Мы знаем способы, как помочь... Данные подтверждают высокую результативность в лечении большого количества людей, страдающих психическими расстройствами“. Многие разделяют уверенность Энн Ландерс и Типпера Гора в эффективности психотерапии. По оценкам Национального института психического здоровья, ежегодно 15 процентов американцев обращаются за помощью с психологическими проблемами и со склонностью к употреблению наркотиков (рис. 16.6).

До 1950 года основными терапевтами в области психического здоровья были психиатры. С тех пор спрос превзошел возможности психиатрической профессии, и теперь большую часть психотерапии выполняют клинические психологи и психологи-консультанты, клинические социальные работники, консультанты в пасторальной, супружеской, образовательной областях, в области злоупотребления спиртным и наркотиками, а также психиатрические сестры. Небольшая доля работы приходится на общественные программы психического здоровья,

Рис. 16.6

К КОМУ ОБРАЩАЮТСЯ ПАЦИЕНТЫ?

Как сообщает Национальный институт психического здоровья США, каждый год 19 миллионов американцев обращаются к специалистам в связи с психологическими проблемами. Двое из пяти обращаются к психиатру или психологу. (По данным Regier & others, 1993.)



КРУПНЫМ ПЛАНОМ

ПСИХОТЕРАПИЯ: КОГДА БИТЬ ТРЕВОГУ?

В жизни каждого из нас есть светлые и мрачные моменты, периоды умиротворенности и стресса. К профессионалам следует обращаться лишь тогда, когда беспокоящие чувства и мысли мешают жить нормально. По мнению Американской психологической ассоциации, сигналами тревоги являются:

- Чувство безнадежности;
- Глубокая продолжительная депрессия;
- Саморазрушающее поведение (пьянство, наркомания);
- Постоянные преследующие страхи;
- Резкие и неожиданные перемены настроения;

- Мысли о самоубийстве;
- Навязчивые действия (например, бесконечное мытье рук);
- Сексуальные проблемы.

В поисках терапевта можно посетить предварительные консультации у двух-трех разных специалистов. При этом вы расскажете о своих проблемах и узнаете, сторонником какого подхода является данный специалист. На приеме можно задать вопросы о том, какую систему ценностей разделяет психотерапевт, а также осведомиться о его образовании и расценках.

которые обеспечивают амбулаторную терапию, телефоны доверия и промежуточный этап для перехода от госпитализации к самостоятельной жизни. Оправдана ли вера, которую Энн Ландерс и миллионы других людей во всем мире возлагают на этих терапевтов?

ЭФФЕКТИВНА ЛИ ПСИХОТЕРАПИЯ?

Этот вопрос легко задать, но получить ответ на него довольно трудно. Дело в том, что измерить эффективность терапии — это не то же самое, что измерить температуру тела. Если бы вам и мне нужно было пройти курс психотерапии, как бы мы определили ее эффективность? По тому, какой происходит прогресс, что думает наш терапевт, друзья и семья, как изменилось наше поведение?

Взгляд со стороны клиента

Если бы единственным критерием оценки были свидетельства клиентов, то мы бы могли с уверенностью говорить об эффективно-

сти психотерапии. Трое клиентов из четырех заявляют о своей удовлетворенности, а каждый второй говорит, что он „очень доволен“ (Lebow, 1982). Когда 2900 читателей журнала „Отзывы потребителей“ (1995; Kotkin & others, 1996; Seligman, 1995) заявили о своем опыте общения с профессионалами в области психотерапии, выяснилось, что, по меньшей мере, 89 процентов из них „вполне удовлетворены“. Девять человек из десяти, утверждавшие, что чувствовали себя *неважно* или *очень плохо*, после прохождения курса терапии почувствовали себя *очень хорошо*, *хорошо* или, по крайней мере, *так себе*. Это их утверждения, но кому же знать наверняка?

Мы не должны так уж легко отвергать эти свидетельства. Люди обращаются за лечением, потому что страдают, и многие из них после лечения чувствуют себя лучше. Но есть несколько причин, из-за которых свидетельства клиентов не убеждают скептиков и критиков психотерапии:

- Люди часто обращаются за помощью, находясь в кризисе. Когда при нормаль-

ном течении событий кризис минует, люди могут связать улучшение своего состояния с данной терапией.

- Клиентам нужно верить, что терапия стоила затраченных усилий. Признать самим клиентом, что время и деньги были потрачены на что-то неэффективное, — то же самое, что признать, что его автомобиль обслуживает механик, который ни в чем не разбирается. Самооправдание — мощный человеческий мотив.
- Клиентам в основном нравятся их терапевты, и они говорят о них с уважением. Даже если проблемы клиентов сохраняются, как говорят критики данной терапии, «они изо всех сил стараются найти, что сказать положительного. Терапевт отнесся к ним с пониманием, клиент получил новый взгляд на жизнь, научился лучше общаться, его ум просветлился — все что угодно, лишь бы не сказать, что взаимодействие было безуспешным» (Zilbergeld, 1983).

Подобные свидетельства могут вводить в заблуждение. Как подтверждают предыдущие главы, мы склонны к выборочным и предвзятым воспоминаниям и к выводам, которые подтверждают наши представления. Взять, к примеру, массовый эксперимент с более чем 500 массачусетскими мальчиками в возрасте от 5 до 13 лет, многие из которых, похоже, были склонны к правонарушениям. По принципу подброшенной монеты половине из них была предписана пятилетняя воспитательная программа. Дважды в месяц их навещали консультанты. Они также участвовали в общественных программах бой-скаутов. И по мере нужды им помогали преподаватели, медицинские работники, члены семьи. Через тридцать лет после завершения этой программы Джоанна МакКорд (Joan McCord, 1978, 1979) отследила 97 процентов ее участников. Чтобы оценить воздействие данной программы, она послала всем им анкеты и проверила данные судов, психиатрических клиник и других источников.

Оценка этой воспитательной программы при помощи свидетельств клиентов дала многообещающие результаты. Многие уча-

стники представили прекрасные отчеты. Некоторые отметили, что, если бы не их консультанты, «Я бы, вероятно, оказался в тюрьме»; «Моя жизнь пошла бы совсем другим путем» или «Я думаю, что скатился бы до преступной жизни». Данные из суда выглядели как очевидное подтверждение этим свидетельствам. Даже среди «трудных» мальчиков, участвующих в этой программе, 66 процентов не имело официально зафиксированных правонарушений.

Но вспомните, что самое мощное оружие психологии для отделения желаемого от действительного — *контрольная группа*. На каждого мальчика, участвовавшего в программе, приходился подобный мальчик в контрольной группе, который в этой программе не участвовал. МакКорд проследила за людьми, не имеющими соответствующего ухода, и обнаружила, что среди предрасположенных к правонарушениям мальчиков в контрольной группе 70 процентов не имели зафиксированных правонарушений в несовершеннолетнем возрасте. Более того, по некоторым показателям, таким как повторное правонарушение, склонность к алкоголизму, смертность и успешное трудоустройство, люди, не участвовавшие в этой программе, имели *меньше* проблем. Прекрасные свидетельства участников программы оказались преувеличенными.

Взгляд с позиции психотерапевтов

Если бы ощущения специалистов точно передавали терапевтическую эффективность, у нас было бы еще больше поводов для веселья. Историй болезней с успешным исходом предостаточно. Кроме того, каждый терапевт хранит в памяти комплименты клиентов, когда те говорят «До свидания» или позже выражают свою благодарность. Проблема в том, что клиенты обосновывают участие в курсе психотерапии своими несчастьями, а прекращение терапии — хорошим состоянием и поддерживают контакт с врачом только в том случае, если удовлетворены лечением. Терапевты признают существование неудач, но в основном это неудачи *других* терапевтов, клиенты которых, получив лишь временное об-

лечение, ищут нового терапевта для лечения тех же недугов. Таким образом, один и тот же человек с постоянной проблемой — излишним весом, депрессией или сложностями в супружеской жизни — может иметь „успешные“ истории в архивах разных терапевтов.

Поскольку люди прибегают к лечению, когда крайне несчастны, и обычно прекращают его в случае временного облегчения, большинство терапевтов, а также клиентов, склонно приписывать успех терапии — независимо от метода лечения, хотя „методы“ широко разнообразны — от цепей до консультаций, и каждое поколение рассматривает свой подход как более просвещенный. Таким образом, свидетельства не подтверждают эффективности.

Анализ результатов

Как же тогда измерить эффективность психотерапии? У каких людей проблемы устраниваются легче и с помощью каких видов психотерапии? Эти вопросы имеют как научное, так и личное значение. Если вы (или кто-то из ваших близких) чувствуете беспокойство, депрессию или страдаете от какого-то психического расстройства, насколько вероятно, что в данном случае может помочь психотерапия?

В надежде лучше оценить эффективность психотерапии психологи обратились к контрольным исследованиям. Подобные исследования в XVIII веке превратили медицину из знахарства (кровопускание, очищение желудка, прием растительных и металлических веществ) в науку. Это превращение произошло, когда врач-скептики начали понимать, что многие пациенты выздоравливали сами по себе, а различные модные методы лечения не давали положительных результатов и что для понимания сущности следует внимательно проанализировать ход аналогичных болезней — с определенным лечением и без него. У пациентов, страдающих тифозной горячкой, часто наблюдалось улучшение после кровопускания. Это убедило многих врачей, что данный способ эффективен. И только после того, как контрольная группа в качестве лечения получила лишь постельный режим и у 70 про-

центов пациентов после пяти недель лихорадки наступило улучшение, врачи с ужасом поняли, что их лечение, в лучшем случае, было бесполезным (Thomas, 1992).

В психологии первый шаг, превратившийся затем в ожесточенный спор относительно подобных исследований, был сделан британским психологом Хансом Айзенком (Hans Eysenck, 1952). Он обобщил исследования, показав, что после прохождения курса психотерапии у двух третей страдающих непсихическими расстройствами наблюдается значительное улучшение. До сегодняшнего дня никто не оспаривает такую оптимистическую оценку.

Так почему же мы по-прежнему спорим об эффективности психотерапии? Потому что Айзенк доказал наличие подобного улучшения и среди людей, не прошедших курса психотерапии, например, среди тех, кто находился в списке ожидающих. По его словам, с психотерапией или без нее приблизительно у двух третей людей наблюдается заметное улучшение. Время — великий целитель.

Лавина критики, вызванная заключениями Айзенка, вскрыла недостатки его анализа. Ведь он смог найти для своего анализа лишь 24 работы по исследованию результатов психотерапии в 1952 году. Сегодня таких работ сотни. Лучшие из них произвольно предписывают людям, находящимся в списке ожидающих, терапию или ее отсутствие. Затем исследователи оценивают каждого, используя тесты и отчеты друзей и членов семьи или психологов, которые не знают, применялась ли терапия. Результаты подобных исследований в дальнейшем обрабатываются при помощи метода, называемого **мета-анализом** — процедурой, которая заключается в статистическом соединении результатов многих отдельных исследований, словно они включают в себя одно огромное исследование с тысячами участников.

„К счастью, психоанализ — не единственные способы разрешения внутренних конфликтов. Сама жизнь по-прежнему остается терапевтом, действующим весьма эффективно“.

Карен Хорни. „Наши внутренние конфликты“ (1945)

мета-анализ

СТАТИСТИЧЕСКОЕ КОМБИНИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РАЗЛИЧНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.

В первом зарегистрированном мета-анализе результатов психотерапии Мэри Ли Смит с коллегами (Mary Lee Smith, 1980) соединила результаты 475 исследований. Для психотерапевтов желанным результатом было то, что „свидетельства подавляющим образом подтверждают эффективность психотерапии“. На рис. 16.7 изображена ее находка — средний клиент, прошедший курс терапии, добивается большего улучшения, чем 80 процентов людей, не прошедших курса лечения и находящихся в списке ожидающих. Это утверждение скромнее, чем кажется сначала: по определению, около 50 процентов людей, не прошедших курса лечения, также добиваются большего улучшения по сравнению со средним человеком, не прошедшим курса лечения. Тем не менее Смит и ее единомышленники пришли к заключению, что „психотерапия приносит пользу людям всех возрастов с такой же степенью надежности, как школа дает образование, медицина лечит, а бизнес приносит прибыль“.

Недавние обобщающие исследования подтверждают подобный оптимизм (Lipsey

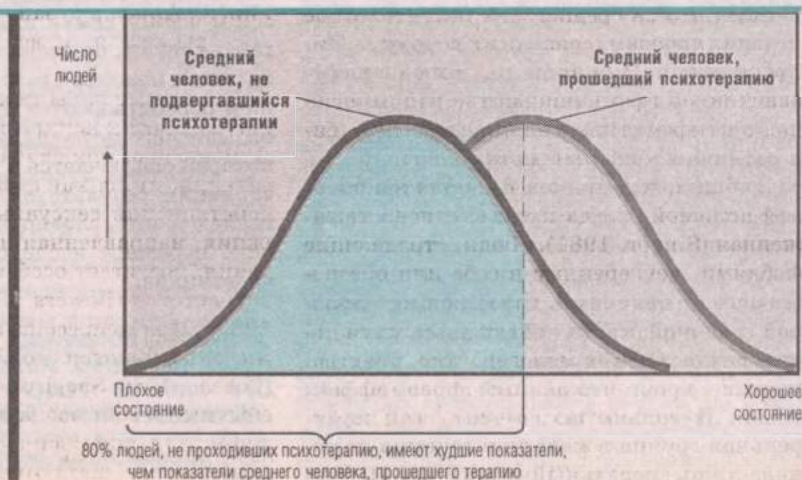
& Wilson, 1993). В одном неординарном исследовании Национальный институт психического здоровья сравнил три метода лечения депрессии: познавательную терапию, межличностную терапию (с опорой на социальные взаимоотношения) и стандартную лекарственную терапию. Двадцать восемь опытных терапевтов в исследовательских центрах в Нормане (Оклахома), Вашингтоне (округ Колумбия) и Питсбурге (Пенсильвания) были обучены одному из трех методов и получили произвольный набор из 239 пациентов, страдающих депрессией. У пациентов во всех трех группах состояние улучшилось больше, чем у пациентов контрольной группы, которые пользовались лишь инертным лечением и моральной поддержкой, подбадриванием и советом. Среди пациентов, прошедших полную 16-недельную программу лечения, депрессия отступила среди более половины участников в каждой из трех групп — и лишь для 29 процентов тех, кто находился в контрольной группе (Elkin & others, 1989). Этот вердикт переключается с результатами прежних исследований в области эффективности психотерапии: *состояние тех, кто не проходит курс терапии, улучшается, но состояние тех, кто проходит этот курс, улучшается больше.*

Часто, однако, улучшение бывает непостоянным. Только один из четырех пациентов, прошедших курс психотерапии, и один из шести, прошедших курс лекарственной терапии, выздоравливают и не

РИС. 16.7

ЛЕЧИТЬ ИЛИ НЕ ЛЕЧИТЬ?

Две нормальные кривые распределения, полученные при обработке данных 475 исследований, показывают улучшение состояния людей, не подвергавшихся никакому лечению, и людей, прошедших психотерапию. Состояние среднего клиента психотерапии лучше, чем состояние 80% людей, не прошедших лечения (Адаптировано по Smith & others, 1980)



имеют повторных симптомов в течение 18 месяцев (Shea & others, 1992). Так что нелепые ожидания того, что психотерапия изменит вашу жизнь и характер, выглядят неоправданными. Тем не менее пессимизм Айзенка также выглядит неоправданным. В среднем, психотерапия относительно эффективна — даже с точки зрения экономии средств, если ее сравнить с большими расходами по медицинскому уходу за страдающими психическими заболеваниями (Turkington, 1987). Ежегодная стоимость психических расстройств и заболеваний — включая преступления, несчастные случаи, потерянную работу и бродяжничество — ужасающая. Как вклад в родовую медицину и уход за младенцем сокращают долговременные потери, так и вклад почти что в любое эффективное лечение психических проблем сокращает будущие издержки. Все, что улучшает психологическое состояние работников, сокращает медицинские расходы, повышает эффективность труда и сокращает количество невыходов на работу без уважительной причины. Исследования страхователей здоровья свидетельствуют, что забота о психическом здоровье более чем окупает себя в результате сокращения медицинских расходов (Американская психологическая ассоциация, 1991).

Но заметьте, что выражение „в среднем“ не относится к какой-то конкретной терапии. Это то же самое, как если бы мы сказали, что „хирургия относительно эффективна“ или утешали пациентов с раком легких, что „в среднем“ медикаментозное лечение проблем, связанных со здоровьем, эффективно. На самом деле люди хотят знать не об эффективности терапии вообще, а об эффективности определенных видов лечения конкретных проблем.

В общем, терапия оказывается наиболее эффективной, когда проблема ясно выражена (Singer, 1981). Люди, страдающие фобиями, неуверенные в себе или обеспокоенные проблемами, связанными с половой деятельностью, могут надеяться на улучшение. Однако маловероятно, что страдающие хронической шизофренией или желающие полностью изменить свой характер, получают какую-то пользу лишь от одной психотерапии (Zilbergeld, 1983). Чем

более специфична проблема, тем больше надежды остается.

Относительная эффективность различных видов терапии

Люди, нуждающиеся в помощи, хотят знать, *какая психотерапия будет наиболее эффективной для их случая*. Мета-анализ, проведенный Мэри Ли Смит и ее коллегами (1977, 1980), дал возможность сравнить эффективность разных видов терапии. Как вы думаете, что они обнаружили? Получили ли самые лучшие результаты определенный терапевтический метод? От какой терапии большая польза: от групповой или индивидуальной, длительной или кратковременной, от терапии, выполненной опытными терапевтами или новичками?

Несмотря на утверждения о превосходстве того или иного вида терапии их сторонниками, сравнительный анализ, проведенный Смит, не определил окончательного лидера. Ни один вид терапии не смог доказать свое явное превосходство. (Читатели журнала „Отзывы потребителей“ (1995) также были в одинаковой степени удовлетворены любым видом терапии, которую они получали, причем независимо от кого — от психиатра, психолога или социального работника.) К тому же, что еще больше удивляет, не было выявлено заметной разницы в том, какой была терапия — групповой или индивидуальной — и насколько хорошо подготовлен терапевт. Похоже, что птица, называемая „дронт“, из книги „Алиса в стране чудес“ была права: „Все выиграла, и все должны получить призы“.

Некоторые виды терапии, однако, хорошо подходят к конкретным расстройствам. В специфических случаях расстройства поведения, таких как фобия, принужденные действия или сексуальные проблемы, терапия, направленная на тренировку поведения, достигает особенно благоприятных результатов (Bowers & Clum, 1988; Giles, 1983). При депрессии наиболее успешными оказываются когнитивные терапии (Dobson, 1989; Shapiro & Shapiro, 1982). Как обычные врачи назначают конкретное лечение для специфических медицинских проблем, а не пытаются устранить каждую

жалобу при помощи одного и того же лекарства или хирургической процедуры, так и психотерапевты все больше предлагают конкретные методы лечения для специфических психологических проблем.

„НА КАЖДУЮ БОЛЯЧКУ СВОЯ МАЗЬ“

Английская поговорка

ОБЩИЕ ЧЕРТЫ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ПСИХОТЕРАПИИ

Некоторые психологи объясняют, почему ни один терапевтический метод не может быть, в общем, ни лучше, ни хуже другого. Несмотря на отличия, эффективность каждого вида терапии, видимо, основывается на общих чертах. Джером Франк (1982), Марвин Голдфрид (Goldfried & Padawer, 1982) и Ганс Штруп (1986) изучили общие составляющие различных видов терапии и предположили, что все они дают, по крайней мере, три преимущества: надежду деморализованным людям; новый взгляд на себя и на мир и сострадательные, доверительные отношения и внимание. Эти „неспецифические“ факторы — не все, что предлагает терапия, но они являются важными аспектами (Barker & others, 1988; Jones & others, 1988; Roberts & others, 1993). Они — часть того, что растущее количество групп поддержки и взаимопомощи предлагает своим членам. И они всегда были частью того, что предлагали традиционные целители (Jackson, 1992). Целители — люди, которым остальные доверяют свои страдания, — на протяжении веков слушали, чтобы понять, заметить, успокоить, посоветовать, утешить, истолковать или объяснить.

Надежда для деморализованных людей

Люди, нуждающиеся в терапии, как правило, чувствуют себя встревоженными, подавленными, лишенными уверенности в себе и неспособными справиться с ситуацией. Любая терапия предлагает не что иное, как ожидание, что при определенных усилиях со стороны пациента все может измениться к лучшему. Независимо от конкретного терапевтического метода

вера в это может сама по себе улучшить моральное состояние, повысить уверенность в себе и устранить симптомы (Prioleau & others, 1983). Польза от веры человека в лечение происходит в результате *эффекта плацебо* (безвредного лекарства для успокоения). Как вы помните из главы 1, плацебо — это инертное вещество, часто используемое в качестве контрольного средства при экспериментах с лекарствами. Плацебо не имеет никакого воздействия, кроме веры человека в него. В психотерапевтических экспериментах лечением плацебо может быть прослушивание вдохновляющих аудиокассет, посещение групповых дискуссий или принятие ненастоящей таблетки.

То открытие, что у людей, получивших лечение плацебо, наблюдается большее улучшение, чем у тех, кто не получил его вовсе (однако не такое большое, как у людей, прошедших курс настоящей психотерапии), предполагает, что одна из причин, по которым разные виды терапии помогают, — это то, что они дают надежду. Иначе говоря, результаты терапии зависят от отношения клиента — его мотивации, уверенности и участия в работе. Каждый вид терапии может по-своему раскрыть собственные целительные силы клиента. И это, как говорит психиатр Джером Франк, помогает нам понять, почему различные виды лечения — в том числе некоторые народные целебные обряды, не дающие, как известно, никакой пользы, кроме веры пациента в них, — в свое время и на своем месте способны исцелять. До XVIII века многие лекарственные средства и целители, ко-



— Я взял все лучшее у Фрейда, у Юнга и у моего дяди Мартина — очень умного человека.

„ВСЕ ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ТЕРАПИИ ИМЕЮТ ДВА ОБЩИХ МОМЕНТА: ОНИ ОРИЕНТИРОВАНЫ НА БУДУЩЕЕ И ТРЕБУЮТ ПРИНЯТИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ. МЕТОДЫ ТЕРАПИИ, БЕЗ КОНЦА КОПАЮЩИЕСЯ В СОБЫТИЯХ ДЕТСТВА ЧЕЛОВЕКА, ДОКАЗАЛИ СВОЮ НЕЭФФЕКТИВНОСТЬ НА ПРОТЯЖЕНИИ СТА ЛЕТ. ВСЕ МЕТОДЫ, ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРИ ДЕПРЕССИИ, ТРЕВОЖНОСТИ И СЕКСУАЛЬНЫХ ЗАТРУДНЕНИЯХ, СОСРЕДОТОЧЕНЫ НА АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМАХ ЧЕЛОВЕКА И НА ПУТЯХ ИХ РЕШЕНИЯ“.

Мартин Селигман (1994)

которые их предписывали, зарабатывали хорошую репутацию благодаря естественно-му выздоровлению, а также эффекту плацебо. (В следующей главе мы рассмотрим этот фактор преобладания разума над телом.)

Новый взгляд

Каждый вид терапии предлагает людям правдоподобное объяснение их симптомов и альтернативный взгляд на себя или способ взаимодействия с окружающим миром. Терапия предлагает также новый опыт, помогающий людям изменить отношение к себе и своему поведению. Вооруженные новым правдоподобным взглядом, они подходят к жизни с новым отношением.

Сочувственное доверительное отношение, внимание (эмпатия)

Сказать, что все виды терапии почти одинаково эффективны, — это не значит сказать, что работа всех *терапевтов* одинаково эффективна. Независимо от терапевтических приемов терапевты, предлагающие эффективную помощь, — это люди с чувством сопереживания, пытающиеся понять другого человека, окружающие клиента заботой и вниманием. Они с пониманием выслушивают клиента, успокаивают, дают совет и этим завоевывают его доверие и уважение. Исследование возможностей лечения депрессии, проведенное Национальным институтом психического здоровья, показало, что наиболее эффективно действуют те терапевты, которые проявляют большее сострадание и заботу, устанавливая доверительный терапевтический контакт со своими клиентами (Blatt & others, 1996). Действительно, многие считают, что теплые от-

ношение и сострадание — отличительные особенности целителей во всем мире, независимо от того, кто они — психиатры, колдуны или шаманы (Torrey, 1986).

Мнение, что все виды терапии дают надежду через *новый взгляд*, предложенный заботящимся человеком, находит подтверждение в мета-анализе 39 научных работ. В каждой работе сравнивалось лечение, осуществленное профессиональными терапевтами, с лечением, предложенным непрофессионалами. Среди непрофессионалов были дружелюбно настроенные преподаватели, люди, которые прошли кратковременный курс по развитию навыков эмпатического слушания, и студенты колледжей под наблюдением профессиональных клиницистов. Результат? „Парапрофессионалы“, как мы их называем, т. е. те, кто прошел лишь краткую подготовку, оказались настолько же эффективными, как и профессионалы (Christensen & Jacobson, 1994). Хотя большинство проблем, которые им попадались, были не очень серьезными, подготовленные парапрофессионалы (хотите — верьте, хотите — нет) были настолько же эффективны, как и профессионалы, даже когда имели дело с более глубокими расстройствами у взрослых, такими, например, как серьезная депрессия.

Резюмируя вышесказанное, можно сказать, что люди, ищущие помощи, обычно поправляются. То же самое справедливо для многих из тех, кто не обращается за психотерапевтической помощью. Все это благодаря человеческим ресурсам и способности заботиться друг о друге. Тем не менее, хотя методы и опыт терапевта, как видим, не имеют решающего значения, люди, прошедшие определенный курс психотерапии, обычно поправляются лучше, чем те, которые этого не делают. Зрелые, сформированные люди со специфическими эмоциональными или поведенческими проблемами обычно поправляются лучше.

Часть из того, что предлагают все виды терапии, — это надежда, свежий взгляд на жизнь и сочувственное, заботливое отношение. Это может объяснить, почему сочувствие и дружеский совет парапрофессионалов часто так же полезны, как и профессиональная психотерапия. Это также объясняет, почему люди, чувствующие поддер-

жку от тесных взаимоотношений с друзьями и близкими людьми, почти не нуждаются в терапии (Frank, 1982; O'Connor & Brown, 1984).

КУЛЬТУРА И ЦЕННОСТИ В ПСИХОТЕРАПИИ

Все виды терапии предлагают надежду, и почти все терапевты стараются улучшить восприимчивость, открытость, личную ответственность и целеустремленность своих клиентов (Jensen & Bergin, 1988). Но с точки зрения морального и культурного разнообразия, терапевты могут отличаться друг от друга и от своих клиентов (Kelly, 1990). В Канаде и Соединенных Штатах, например, один человек из двадцати пяти объявляет себя атеистом или агностиком, так же как (в зависимости от конкретного исследования) от одной пятой до половины психиатров и клинических психологов (Gallup, 1993; Jensen, 1991; Lukoff & others, 1992). В Великобритании две трети психиатров говорят, что они атеисты (Neeleman & Persaud, 1995). Это поднимает вопрос: какие ценности преобладают в психотерапии и какие ценности *должны* преобладать? Следует ли обращать внимание на то, что глубоко религиозные люди предпочитают одинаково религиозных терапевтов (Worthington & others, 1996)?

Альберт Эллис, основатель рационально-эмотивной терапии, и Аллен Бергин, соиздатель „Учебника по психиатрии и поведенческим изменениям“, иллюстрируют, насколько резко могут отличаться ценности. Эллис (1980) полагает, что „никто и ничто не является высшим“, что следует поощрять „самоудовлетворение“, а „недвусмысленная любовь, обязанность, служение и... верность любым межличностным отношениям, особенно браку, приводят к пагубным последствиям“. Бергин (1980), наоборот, считает, что „поскольку Бог — высшая сила, то смирение и принятие божественной власти — есть основные ценности“, поэтому „следует поощрять контроль над собой, преданную любовь и самопожертвование“, а „неверность в любых межличностных отношениях, особенно в браке, приводит к пагубным последствиям“. Бергин и Эллис, с точки

зрения того, какие ценности самые важные, расходятся во мнениях более радикально, чем большинство терапевтов. Но таким образом они иллюстрируют то, с чем они согласны: личные взгляды и ценности психотерапевтов влияют на их практику. Зная, что клиенты склонны перенимать ценности своих терапевтов (Worthington & others, 1994), Бергин и Эллис также сходятся во мнении, что терапевты должны пропагандировать свои ценности более открыто.

Ценностные отличия могут также стать значимыми, когда терапевт из одной культуры встречает клиента из другой культуры. В Северной Америке, Европе и Австралии, например, большинство терапевтов отражают индивидуализм своей культуры (отдавая приоритет личным желаниям и характеру). Клиенты, которые являются иммигрантами из азиатских стран и ожидают от людей внимательного отношения к желаниям других, могут иметь сложности с терапией, требующей от них независимого мышления. Такие отличия помогают объяснить неохотное обращение со стороны некоторых национальных меньшинств за помощью в центры психического здоровья (Sue, 1990). Признавая тот факт, что терапевты и клиенты могут отличаться по ценностям, стилю общения и языку, сейчас многие программы подготовки терапевтов осуществляют соответствующую подготовку в культурной среде и набирают членов малочисленных культурных групп.



Поскольку положительные свидетельства клиентов и терапевтов не могут служить доказательством того, что терапия действительно эффективна, психологи провели сотни исследований результатов психотерапии. Мета-анализ этих исследований показывает: 1) люди, не получающие лечения, часто тоже поправляются; 2) люди, которые проходят курс психотерапии, имеют большую вероятность поправиться независимо от того, какой вид терапии они получают и как долго; 3) зрелые, сформированные люди со специфич-

ческими поведенческими проблемами часто получают наибольшую пользу от психотерапии; но 4) лечение с помощью плацебо или симпатия и дружеский совет парапрофессионалов также способны привести к улучшению здоровья (даже такое лечение все же лучше, чем вообще никакого).

БИОМЕДИЦИНСКАЯ ТЕРАПИЯ

Психотерапия — это один способ лечения психических расстройств. Другой — физическое изменение функционирования мозга путем влияния на содержащиеся в нем химические элементы с помощью лекарств, воздействия на его структуры с помощью электросудорожной терапии или психохирургии.

ЛЕКАРСТВЕННАЯ ТЕРАПИЯ (ФАРМАКОТЕРАПИЯ)

До сих пор широко используемым биомедицинским видом лечения являются различные виды лекарственной терапии. Она появилась в 1950-х годах, значительно снизив нужду в психохирургии и госпитализации. Открытия, сделанные в психофармакологии (изучение воздействия фармакологических средств на мозг и поведение), произвели революцию в лечении серьезных расстройств, освободили сотни тысяч людей

Различные виды психотерапии характеризуются определенными сходствами, такими как новая надежда и другой взгляд на проблему. Терапевты отличаются, однако, теми ценностями, которые влияют на поставленные перед ними цели.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: мета-анализ.

от необходимости пребывания в психиатрических клиниках. Благодаря лекарственной терапии — политическим и правовым усилиям по минимизации принудительной госпитализации и возвращению госпитализированных людей в свое социальное окружение, а также помощи общественных программ психического оздоровления — население окружных психиатрических клиник и клиник штатов составляет лишь 20 процентов от показателя сорокалетней давности (рис. 16.8).

Для тех кто все же не в состоянии позаботиться о себе, выход из клиники означает не освобождение, а бездомность. Если дом — это место, как сказал Роберт Фрост, куда ты приходишь и где тебя должны принять, то примерно 200 000 американцев с психическими расстройствами и десятки тысяч европейцев не имеют места, которое могли бы назвать своим домом (Fischer & Breakey, 1991; Levine & Rog, 1990; McCarty & others, 1991). И сюда не входит злоупотребление алкоголем и наркотиками, поражающее, по меньшей мере, каждого третьего бездомного. В отличие от бездомных



РИС. 16.8

АМЕРИКАНСКИЕ ПСИХИАТРИЧЕСКИЕ БОЛЬНИЦЫ ПУСТЕЮТ

После того как появившиеся в 1955 году антипсихотические средства получили широкое распространение, количество пациентов психиатрических клиник резко сократилось. Но при этом многие больные, с трудом способные ухаживать за собой, пополнили число бездомных на городских улицах. (По данным National Institute of Mental Health and Bureau of the Census, 1996.)

психофармакология

НАУКА, ИЗУЧАЮЩАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА МОЗГ
И ПОВЕДЕНИЕ.

крупных городов 1950-х годов, среди которых женщины составляли лишь 3 процента, сегодня их доля среди бездомных — 25 процентов (Rossi, 1990).

Почти каждый новый вид лечения, в том числе и лекарственная терапия, вызывает первую волну энтузиазма, поэтому многие люди поправляются. Но этот энтузиазм часто спадает после того, как исследователи учтут: а) степень нормального выздоровления среди людей, не прибегающих к лечению; б) выздоровления благодаря эффекту плацебо, который возникает на основе положительных ожиданий как пациентов, так и работников сферы психического здоровья. Поэтому, чтобы оценить эффективность любого нового лекарства, исследователи используют «двойной слепой метод». Половина пациентов получает определенное лекарство, а другая — аналогичное по виду плацебо. Ни персонал, ни пациенты не знают, кто что принимает. Использование «двойного слепого метода» выявило эффективность нескольких видов лекарств при лечении психических расстройств.

Антипсихотические лекарства (антипсихотики)

Революция в лекарственной терапии в отношении психических расстройств началась, когда совершенно случайно было обнаружено, что некоторые лекарства, используемые для других медицинских целей, успокаивали также и психически больных пациентов. Эти антипсихотические лекар-

ства, такие как хлорпромазин (в продаже торазин [Thorazine]), помогают людям с имеющимися симптомами звуковых галлюцинаций и паранойи путем снижения восприимчивости к неуместным стимулам (Lenzenweger & others, 1989). Пациенты, страдающие шизофренией с отрицательными симптомами апатии и отрешенности, часто плохо реагируют на эти антипсихотические лекарства. Более новое лекарство — клозапин (на рынке клозарил [Clozaril]) — иногда приводит к «пробуждению» таких людей. Оно также может помочь тем, у кого положительные симптомы, но на кого не оказали воздействия другие лекарства. Хотя клозапин оказывает токсическое воздействие на белые кровяные клетки в 1 или 2 процентах случаев, таким образом требуя регулярных анализов крови, в настоящий момент это самое эффективное лекарство от шизофрении (Skellton & others, 1995). Исследователи проверяют возможные родственные лекарства, которые приносили бы такую же пользу без проблем с кровью.

Молекулы антипсихотических лекарств подобны молекулам нейромедиатора дофамина, занимая его рецепторные области и блокируя активность (Pickar & others, 1984; Taubes, 1994). (Клозапин блокирует также активность серотонина.) Открытие, подталкивающее, что большинство антипсихотических лекарств блокирует рецепторы дофамина, показывает, что чрезмерно активная дофаминная система причастна к шизофрении.

Такие антипсихотические средства, как торазин, являются сильнодействующими лекарствами, способными привести к вялости, дрожи и судорогам. Они аналогичны тем, что встречаются при болезни Паркинсона, отмеченной слишком низким содержанием дофамина (Kaplan & Saddock, 1989). (Клозапин, к счастью, не обладает такими побочными эффектами.) Эффективная доза для одних людей может оказаться передозировкой для других. Людям азиатского происхождения, например, требуются более низкие дозы, чем кавказцам (Holden, 1991). Проводя тщательное наблюдение за дозировкой и ее эффектами, терапевт и пациент балансируют на тонкой линии между снижением симптомов и появ-

Психически больные вышли из больницы и во многих случаях оказались на улице — уже не буйные, но никому не нужные, по-прежнему беспомощные, но обделенные заботой*.

Льюис Томас (1983)

лением чрезвычайно неприятных побочных эффектов. Таким путем, а также с помощью сочувствующих, сотни тысяч людей с психозами, обреченных на заключение в палатах психических клиник, вернулись к работе и почти что нормальной жизни.

Лекарства против тревоги

Среди наиболее часто выписываемых и чрезмерно употребляемых лекарств — такие средства против тревоги, как валиум и либриум. Как и алкоголь, они подавляют активность центральной нервной системы. Поскольку они снижают напряженность и беспокойство, не вызывая при этом излишней сонливости, их выписывают даже в случаях незначительных эмоциональных стрессов. Лекарства против тревоги, если их применять в сочетании с другими видами терапии, способны научить человека справляться с пугающими ситуациями и стимулами, вызывающими страх.

Критика, которую иногда можно услышать в адрес поведенческой терапии — будто бы она подавляет симптомы, не разрешая стоящих за ними проблем, — звучит также и в адрес лекарств против тревоги. В отличие от поведенческой терапии в отношении этих препаратов наблюдается привыкание. Постоянный прием валиума при первых признаках напряжения может привести к психологической зависимости от этого лекарства. Люди, резко прекратившие прием данного средства, могут ощу-

тить усиленную тревогу и бессонницу, что подталкивает их к возобновлению приема для достижения облегчения.

Антидепрессантные средства (антидепрессанты)

Так же как лекарства против тревоги успокаивают встревоженных людей, так и антидепрессанты помогают снижению депрессии. Это действие возникает частично благодаря эффекту плацебо — новой надежде, обретенной пациентами, когда они принимают лекарство, которое, по их мнению, поможет им, — и частично благодаря воздействию лекарства (Sapirstein & Kirsch, 1996).

Большинство подобных лекарств увеличивает выделение таких медиаторов, как норэпинефрин или серотонин, увеличивающих уровень возбуждения и поднимающих настроение. Их как раз и не хватает во время депрессии. Рассмотрим действие флюоксетина, который 20 миллионов пользователей во всем мире знают как прозак (Prozac) — самый распространенный антидепрессант (Horgan, 1996). Он блокирует реабсорбцию и удаление серотонина из синапса (рис. 16.9). Прозак, а также его близкие родственники золофт и паксил поэтому и называются лекарствами, замедляющими повторное всасывание серотонина. Некоторые антидепрессанты действуют, блокируя повторное всасывание норэпинефрина и серотонина или затормажива-

ФИЗИОЛОГИЯ ДЕЙСТВИЯ АНТИДЕПРЕССАНТОВ

Нейротрансмиттеры передают нервный сигнал в окончании синапса

РИС. 16.9

Сообщение послано через синаптический промежуток

Сигнал принят: избыточное количество нейротрансмиттера поглощается передающим нейроном

Антидепрессант прозак блокирует поглощение нейротрансмиттера серотонина. Избыток серотонина в синапсах способствует улучшению настроения



ЛИТИЙ

ХИМИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ, СОЕДИНЕНИЯ КОТОРОГО ИСПОЛЗУЮТСЯ В КАЧЕСТВЕ ЭФФЕКТИВНОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КОЛЕБАНИЙ НАСТРОЕНИЯ ИЛИ БИПОЛЯРНЫХ (МАНИАКАЛЬНО-ДЕПРЕССИВНЫХ) РАССТРОЙСТВ.

ЭЛЕКТРОСУДОРОЖНАЯ ТЕРАПИЯ (ЭСТ)

ФИЗИОТЕРАПИЯ ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В СОСТОЯНИИ ГЛУБОКОЙ ДЕПРЕССИИ. ЧЕРЕЗ МОЗГ ПАЦИЕНТА, НАХОДЯЩЕГОСЯ ПОД НАРКОЗОМ, ПРОПУСКАЮТСЯ КОРОТКИЕ ИМПУЛЬСЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА.

вают действие энзима, который расщепляет такой медиатор, как серотонин. Эти лекарства, однако, обладают сильными побочными эффектами, такими как сухость во рту, излишний вес или головокружение.

Пациенты, принимающие антидепрессанты, не просыпаются на следующий день с песней „О, какое прекрасное утро!“ Хотя их влияние на головной мозг происходит в течение часов, полное лечебное воздействие часто требует четырех недель, иногда в сочетании с когнитивной терапией, чтобы помочь пациенту избавиться от привычного для него негативного образа мышления. К тому же, учтя естественное выздоровление („произвольную ремиссию“) и эффект плацебо, лекарственное воздействие часто бывает скромным (Greenberg & others, 1992, 1994). Занятия аэробикой, которые помогают успокоить встревоженных людей и подбодрить подавленных, дают почти такой же результат, да к тому же с положительными побочными эффектами.

Хотя лекарственное воздействие не столь целительное, как пытаются нас убедить в некоторых публикациях, оно, однако, не такое и пугающее, как предполагают другие источники. Некоторые люди, принимающие прозак, например, совершали самоубийство, но их число выглядит значительно меньшим по сравнению с той же статистикой среди миллионов подавленных людей, не прибегающих к лечению. Люди, которые принимают прозак и совершают самоубийство, подобны пользователям сотовых

телефонов, получившим рак мозга. Учитывая, что миллионы людей принимают прозак и пользуются сотовыми телефонами, устрашающие угрозы ни о чем не говорят. Вопрос, на который хотят получить ответ пытливые мыслители, следующий: не наблюдается ли среди этих групп людей повышенная *степень* самоубийств и рака головного мозга? Очевидно, ответ в обоих случаях отрицательный (Paulos, 1995; Tollefson & others, 1993, 1994).

Для страдающих маниакально-депрессивными перепадами настроения при биполярном аффективном расстройстве обычная *литиевая* соль становится эффективным стабилизатором настроения. Австралийский врач Джон Кейд обнаружил это в 1940-х годах, когда применил литий к пациенту с серьезным маниакальным расстройством. Хотя причина, по которой он это сделал, была результатом неправильного вывода (он думал, что литий успокаивает встревоженных морских свинок, хотя на самом деле он приводил их в болезненное состояние), Кейд обнаружил, что менее чем за неделю пациент совершенно выздоровел (Snyder, 1986). При длительном применении лития эмоциональные взлеты и падения, как правило, стабилизируются. Страдая перепадами в настроении в течение многих лет, семь человек из десяти, имеющих биполярное аффективное расстройство, получают пользу от одновременного ежедневного применения этой недорогой соли (Solomon & others, 1995).

ЭЛЕКТРОСУДОРОЖНАЯ ТЕРАПИЯ

Воздействие на мозг, вызывающее незначительное отношение, производится с помощью электрического удара или *электросудорожной терапии* (ЭСТ). Когда ЭСТ была впервые применена в 1938 году, пациента в полном сознании привязали к столу и подключили к его мозгу электрический ток примерно в 100 вольт, что вызвало мучитель-

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО ПРИМЕНЯЕТСЯ В МЕДИЦИНЕ С ДРЕВНИХ ВРЕМЕН. РИМСКОГО ИМПЕРАТОРА КЛАВДИЯ (10 г. до н.э. – 54 г. н.э.) лечили от головных болей, прикладывая к его вискам электрических угрей.

ные судороги и непродолжительную потерю сознания. ЭСТ, таким образом, приобрела варварский имидж, который сохраняется за ней до настоящего времени. Сегодня, однако, пациенты сначала получают наркоз и средство для релаксации мышц в качестве предотвращения травм от судорог. Затем психиатр на мгновение производит удар электрическим током по мозгу пациента, находящегося в бессознательном состоянии. Через 30 минут пациент пробуждается и ничего не помнит о процедуре или о часах, которые ей предшествовали.

Психиатры обычно применяют ЭСТ лишь к пациентам, находящимися в состоянии глубокой депрессии. (Она, как правило, неэффективна при лечении других психических расстройств.) После трех еженедельных сеансов подобного лечения на протяжении двух-четырех недель 80 процентов и более людей, находящихся в состоянии депрессии, заметно поправляются без видимого ущерба для мозга (Bergsholm & others, 1989; Coffey, 1993). „Чудо произошло через две недели“, — сообщил известный исследователь в области психологии Норман Эндлер (1982) после того, как ЭСТ сняла состояние глубокой депрессии, в котором он находился. Отчет Национального института здоровья за 1985 год, а также некоторые новейшие исследования подтверждают, что ЭСТ — эффективное лечение для пациентов, находящихся в глубокой

депрессии, состояние которых не улучшилось от лекарственной терапии (Согласительная конференция, 1985; Parker & others, 1992). Таким образом, как сообщает Американская психиатрическая ассоциация (1990), ЭСТ приобрела репутацию „главного способа лечения“ от депрессии.

Как действует ЭСТ? Спустя более 50 лет точно этого никто не знает (Karim & Mann, 1993). Возможно, электрический удар увеличивает выделение норэпинеффрина — медиатора, повышающего возбуждение и настроение. Его обычно недостает во время депрессии. Или, возможно, вызванные электрическим ударом приступы заставляют мозг реагировать, расслабляя нервные центры, излишняя активность которых приводит к депрессии.

Хотя и считается, что ЭСТ спасла от самоубийства многих людей, ее франкенштейноподобный облик не изменился. Какими бы впечатляющими ни были результаты, идея приводить людей электрическим током в конвульсии по-прежнему выглядит для многих варварской, особенно учитывая наше невежество в вопросе действия ЭСТ. Кроме того, пациенты, прошедшие курс ЭСТ, как и другие, ранее подверженные депрессии, склонны к рецидиву (табл. 16.2). Тем не менее электросудорожная терапия в глазах многих психиатров и пациентов — меньшее зло по сравнению со страданиями, муками и риском покончить жизнь само-

ТАБЛИЦА 16.2 Методы лечения депрессии

	Когнитивная терапия	Лечение антидепрессантами	Электросудорожная терапия
Процент улучшений	60–80	60–80	80
Уровень рецидивов	умеренный	от умеренного до высокого	от умеренного до высокого
Побочные эффекты	отсутствуют	умеренные	значительные
Продолжительность воздействия	месяцы	недели	дни
Общая оценка	„очень хорошо“	от „удовлетворительно“ до „очень хорошо“	от „удовлетворительно“ до „очень хорошо“

Источник: Адаптировано из Seligman (1994)

ПСИХОХИРУРГИЯ

попытки изменить поведение человека путем хирургического удаления или разрушения определенных участков мозговых тканей.

ЛОБОТОМИЯ

ПСИХОХИРУРГИЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ, РАНЕЕ ПРИМЕНЯВШАЯСЯ ДЛЯ УСПОКОЕНИЯ БУЙНЫХ И АГРЕССИВНЫХ БОЛЬНЫХ. В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ПРИМЕНЯЕТСЯ РЕДКО. ПРИ ЛОБОТОМИИ ПЕРЕРЕЗАЕТСЯ НЕРВ, СОЕДИНЯЮЩИЙ ПЕРЕДНИЕ ЛОБНЫЕ ДОЛИ МОЗГА С МОЗГОВЫМИ ЦЕНТРАМИ, УПРАВЛЯЮЩИМИ ЭМОЦИЯМИ.

убийством при депрессии. Один пациент сравнил ЭСТ с вакциной от оспы, которая спасала жизни людей еще до того, как стало известно, как она действует.

ПСИХОХИРУРГИЯ (НЕЙРОХИРУРГИЯ)

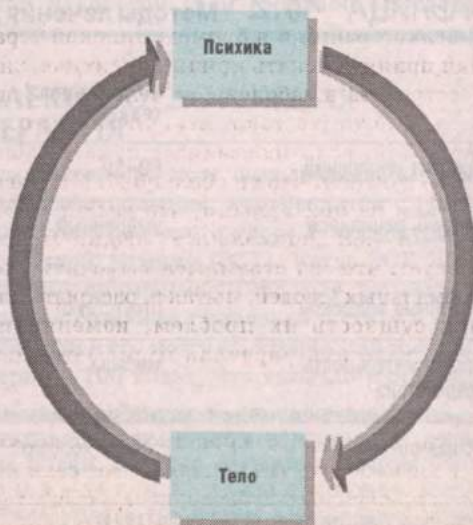
Из-за своего необратимого действия психохирургия — операции по удалению или разрушению ткани мозга с целью изменения поведения — наиболее радикальное и редко используемое биомедицинское вмешательство. В 1930-х годах португальский врач Эгас Мониз разработал впоследствии ставшую хорошо известной психохирургическую операцию — лоботомию. Он обнаружил, что, если перерезать нервы, связывающие лобные доли с областями головного мозга, контролирующими эмоции, это дает успокоение эмоционально неуправляемым и буйным пациентам. Введя пациента ударом в состояние комы, нейрохирург вводил инструмент, похожий на пестик для колки льда, через каждое глазное яблоко в мозг, затем ворочал им так, чтобы отсечь нервные соединения, ведущие к лобным долям. Вся эта процедура, хотя и несколько жестокая, была, по крайней мере, простой и недорогой и занимала около 10 минут. В 1940-х и 1950-х годах десятки тысяч людей с глубокими расстройствами были „лоботомированы“, а Мониз был награжден Нобелевской премией (Valenstein, 1986).

Хотя намерение заключалось лишь в том, чтобы отсоединить эмоцию от мысли, эффект часто оказывался более радикальным: лоботомия приводила к перманентно вялому, недоразвитому, импульсивному состоянию человека. В 1950-х годах, после того, как только в одних Соединенных Штатах было лоботомировано примерно 35 000 человек, появились успокоительные лекарства, и психохирургия в основном была забыта. Сегодня такая операция почти не практикуется. Другие психохирургические операции используются только в чрезвычайных случаях. Например, если пациент страдает от внезапных приступов, хирурги могут дезактивировать специфическую нервную область, которая вызывает или передает конвульсии. Поскольку подобные полезные операции все же необратимы, нейрохирурги прибегают к ним лишь в качестве последнего средства.

Эффективность различных видов биомедицинской терапии напоминает нам об основополагающем уроке: хотя ради удобства мы говорим об отдельных психологических и физиологических воздействиях, следует помнить, что все психологическое

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛА И ПСИХИКИ

Биомедицинская терапия основана на подходе о единстве психики и тела: воздействие на один из этих компонентов окажет влияние и на другой



является одновременно и физиологическим. Каждая мысль и каждое чувство зависят от функционирования мозга. Любая творческая мысль, любой момент радости или злости, любой период депрессии являются результатом электрохимической де-

ятельности живущего мозга. Однако это воздействие двухстороннее. Например, если терапия успокаивает навязчиво-принужденное поведение, РЕТ-сканирование свидетельствует о более спокойном мозге (Schwartz & others, 1996).

РЕЗЮМЕ

Лекарственная терапия. В качестве широко используемых видов биомедицинской терапии применяются антипсихотические лекарства, лекарства против тревоги и антидепрессанты.

Электросудорожная терапия. Хотя ЭСТ и противоречива по своему характеру, она является эффективным средством для многих людей, страдающих глубокой депрессией

и не реагирующих на лекарственную терапию.

Психирургия. Нейрохирурги редко прибегают к хирургии мозга для облегчения специфических проблем, так как воздействие радикальных психирургических процедур, таких как лоботомия, необратимо и потенциально опасно.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: психофармакология, литий, электросудорожная терапия (ЭСТ), психирургия, лоботомия.

ПРОФИЛАКТИКА ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ

Существует альтернативный взгляд на лечение расстройств: вместо того чтобы лечить больного человека, надо изменить „больной“ социальный контекст, порождающий это расстройство.

В психотерапии и в биомедицинской терапии принято искать причину психических расстройств в заболевшем человеке. Если он действует жестоко, мы считаем, что он жестокий, если напоминает сумасшедшего, — считаем, что он „больной“. Мы навешиваем на них ярлыки, что делает их не такими, как „нормальные“ люди. Отсюда следует, что мы стремимся вылечить „ненормальных“ людей, пытаемся раскрыть для них сущность их проблем, изменяя их мышление или управляя ими с помощью лекарств.

Есть альтернативная точка зрения: мы могли бы интерпретировать многие психические расстройства как понятные реакции на напряженность и беспорядок в обществе. Согласно этой точке зрения, в коррекции

нуждается не только данный человек, но также социальный контекст, в котором этот человек находится. Лучше предотвратить проблему, изменив неблагоприятную ситуацию, чем ждать, пока проблема возникнет, а затем лечить ее.

Проиллюстрировать эту точку зрения может история о спасении тонущих в водах быстрой реки: успешно оказав первую помощь одной жертве, спасатель замечает еще одного барахтающегося и тоже спасает его. Проведя подобную операцию с полдюжины раз, он вдруг разворачивается и уходит, в то время как в поле зрения появляется еще один тонущий человек. „Вы не спасете этого парня?“ — спрашивает прохожий. „Нет, черт возьми, — отвечает спасатель. — Я направляюсь вверх по течению выяснять, что толкает в воду всех этих людей“.

Превентивная психиатрическая медицина предполагает работу вверх по течению. Она призвана предупреждать психологические травмы путем обнаружения и устранения условий, которые их вызывают. Джордж Олби (George Albee, 1986) считает, что бедность, неинтересная работа, постоянная критика, безработица, расизм и дискриминация по половому признаку под-

рывают чувство достоинства человека, самоконтроль и самооценку. Подобные стрессы увеличивают случаи депрессии, алкоголизма и самоубийств.

„ЛЕГЧЕ ПРЕДОТВРАТИТЬ, ЧЕМ ВЫЛЕЧИТЬ“

Перуанская народная мудрость

Олби пришел к выводу, что в целях профилактики психологических травм следует поддерживать программы борьбы с бедностью, дискриминацией и другими проблемами. Оспу удалось победить не путем лечения уже заразившихся больных, а путем вакцинации здоровых, незараженных людей. Борьба с желтой тропической лихорадкой стала успешной благодаря уменьшению численности комаров — разносчиков заболевания. Точно так же, чтобы предотвратить психические расстройства, необходимо помочь людям преодолеть выученную беспомощность, изменить условия их жизни, вызывающие чувство одиночества, укрепить распадающуюся семью, обучить родителей и педагогов формированию у детей чувства самоуважения и позитивной самооценки. Несомненно, „все меры, направленные на улучшение качества жизни людей, все, что делает их жизнь более осмысленной и целенаправленной, может считаться частью программы первичной профилактики душевных и эмоциональных расстройств“ (Kessler & Albee, 1975).

Но причиной психических расстройств не всегда являются внешние факторы. Тре-

возные расстройства, депрессия, биполярные аффективные расстройства и шизофрения могут иметь физиологические причины. Олби вновь напоминает нам об одной из главных идей этой книги, а именно: человек является интегративной биопсихосоциальной системой. На протяжении многих лет мы доверяли свое тело терапевтам и хирургам, а разум — психологам и психиатрам. Теперь столь резкое разделение уже не выглядит убедительно. Нарушение баланса химических веществ в организме может стать причиной депрессии и шизофрении. С другой стороны, как показано в следующей главе, депрессия и стресс угрожают нашему физическому здоровью. Не зря древние римляне говорили: „Mens sana in corpore sano“ — „В здоровом теле — здоровый дух“.

„ДУШЕВНЫЕ БОЛЕЗНИ ВЫТЕКАЮТ ИЗ ТЕЛЕСНЫХ, ТОЧНО ТАК ЖЕ КАК ТЕЛЕСНЫЕ — ИЗ ДУШЕВНЫХ“.

„Махабхарата“ (прибл. 200 г. н. э.)

РЕЗЮМЕ

Сторонники профилактических мер уверены, что многие психические расстройства можно предотвратить, если заменить подавляющее, унижающее человека окружение на благоприятное, стимулирующее личностный рост, самоуважение и положительную самооценку.

ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ

психотерапия — 662

эклектический подход — 662

психоанализ — 662

сопротивление — 662

интерпретация — 662

трансфер — 662

личностно ориентированная терапия — 665

активное эмпатическое слушание — 665

гештальттерапия — 666

бихевиоральная терапия — 666

контробусловливание — 667

систематическая десенсибилизация — 667

аверсивное обусловливание — 669

„жетонная экономика“ — 670

когнитивная терапия — 672

рационально-эмотивная терапия — 672

семейная терапия — 677

мета-анализ — 682

психофармакология — 688

литий — 690

электросудорожная терапия (ЭСТ) — 690

психохирургия — 692

лоботомия — 692

УПРАЖНЕНИЕ НА РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Ричард О. Штрауб

Теперь, когда вы прочитали и усвоили главу 16, проверьте свою способность мыслить критически, решив следующие практические задачи:

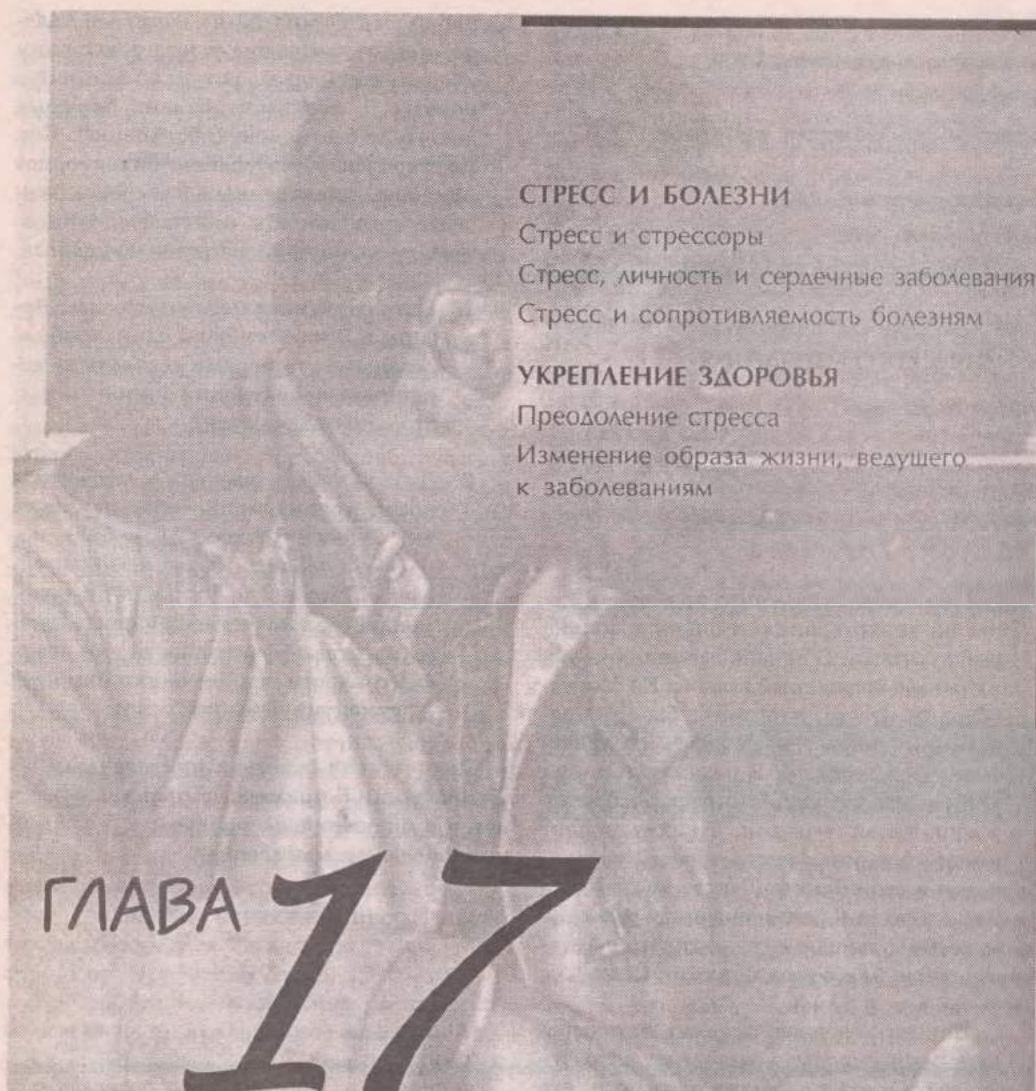
Дедора потратила много времени и денег на психотерапию и очень довольна результатами. В начале лечения она испытывала жизненный кризис. Ей был необходим кто-то, кто помог бы ей справиться с депрессией и пессимистическими установками. В результате поисков Дедора остановила свой выбор на когнитивной терапии. Психотерапевт помог ей вновь обрести чувство уверенности в своих силах. Через три месяца после начала терапии она вновь чувствует радость жизни и считает, что ей стало лучше благодаря психотерапии.

Винсент, человек средних лет, работает менеджером в магазине автозапчастей. Он очень устает на работе, его выводят из себя даже мелкие семейные неурядицы, а его общие установки касательно жизни весьма негативны. Винсент осознает, что находится в подавленном состоянии, без конца жалуется родным на свои проблемы, но отказывается признать, что с ним что-то не в порядке. Семья Винсента с таким выводом не согласна и считает, что его поведение свидетельствует о нарастающих психологических проблемах. По настоянию членов семьи, вопреки собственному желанию, Винсент согласился посетить психотерапевта. Он выбрал первую по-

павшуюся фамилию из списка в телефонном справочнике и на протяжении нескольких недель, уступая настоянию родных, с неохотой „платил бешеные деньги за бестолковую болтовню“. Как ни старался психотерапевт-бихевиорист изменить дезадаптивное поведение Винсента при помощи контробусловливания, — улучшений добиться не удалось.

1. Если первоначальные проблемы Дедоры и Винсента были одинаково серьезными, то почему результаты терапии и впечатления клиентов настолько отличаются?
2. Дедора теперь уверена в эффективности когнитивной терапии, тогда как Винсент относится к бихевиоральной терапии более чем скептически. Можно ли принять их рекомендации в качестве научного доказательства эффективности или неэффективности психотерапии или нет? Аргументируйте свой ответ.

Сверьте свои ответы с приведенными в Приложении Б примерами правильных ответов и оцените свой прогресс в обучении критическому мышлению.



СТРЕСС И БОЛЕЗНИ

Стресс и стрессоры

Стресс, личность и сердечные заболевания

Стресс и сопротивляемость болезням

УКРЕПЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ

Преодоление стресса

Изменение образа жизни, ведущего
к заболеваниям

ГЛАВА 17





Стресс и здоровье

Не нужно лишний раз говорить о том, что эмоциональное состояние человека влияет на физическое. Когда мы нервничаем перед сдачей очень важного экзамена, нас беспокоит живот. Перед важным публичным выступлением часто забегаем в туалет. После семейной ссоры начинает раскалываться от боли голова. И если подобные стрессовые ситуации будут частыми и продолжительными, они могут вызвать (у людей, склонных к этому) сыпь на коже, приступы астмы или повышение кровяного давления.

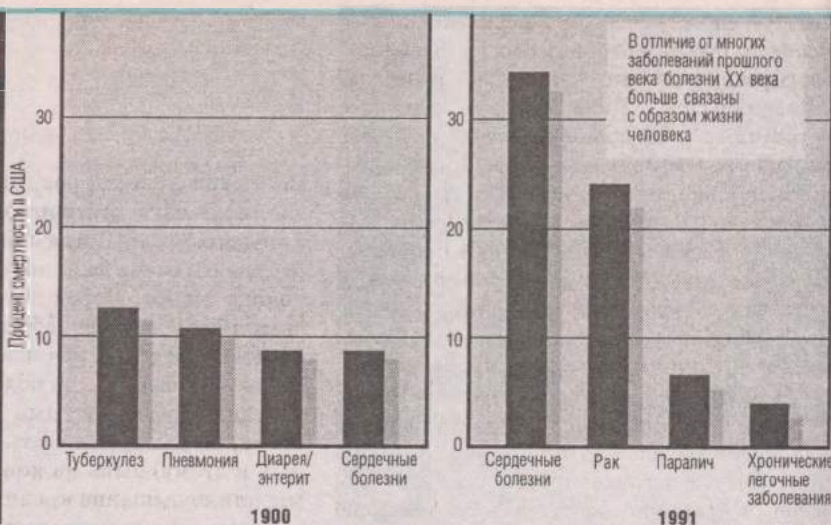
Однако не все знают о том, как вредят здоровью некоторые модели поведения. От нас самих зависит, станем ли мы жертвами сердечных заболеваний, рака, паралича и хронической легочной болезни (рис. 17.1). Фактически, согласно данным медицинского института Национальной Академии наук (1982), половина случаев смертности в США приходится на вредные привычки — курение, пьянство, неумение реагировать на стрессовые ситуации, невыполнение советов врачей, недостаток физической активности, употребление запрещенных наркотических веществ, плохое питание. Если бы мы могли выявить причины болезней, которые скрываются в нашем поведении, и ликвидировать их, то продолжительность жизни была бы значительно большей. Для достижения этой цели психологи и медики создали междисциплинарную отрасль науки, названную поведенческой медициной, которая представляет собой синтез психологии и медицины.

Психология здоровья — это вклад психологии в поведенческую медицину. Среди 3500 специалистов, занимающихся этим, есть много психологов. Они работают на факультетах психологии медицинских школ Канады и США (Mihaelson, 1993). Ключевые вопросы психологии здоровья следующие: как восприятие ситуации влияет на стресс? Каким образом эмоции и реакции на стресс ставят нас перед риском заболеть? Как люди узнают, что заболели, и начинают лечиться и придерживаться советов врача? Какое поведение и какой образ жизни

Рис. 17.1

ЧЕТЫРЕ ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ СМЕРТНОСТИ В США В 1990 И 1991 ГГ.

После успешной ликвидации основных инфекционных заболеваний некоторые особенности поведения стали одной из важнейших причин других серьезных заболеваний и смерти (Национальный статистический центр здоровья). Такая ситуация характерна для Канады, Австралии, Новой Зеландии и большинства европейских стран (Всемирный ежегодник статистики здоровья)



помогают избежать болезней и содействуют укреплению здоровья? Как можно снизить или контролировать стресс?

по данным всемирной организации здравоохранения, почти четверть всех заболеваний обусловлена психологическими проблемами (Sacktorius, 1994).

СТРЕСС И БОЛЕЗНИ

Что такое стресс? В какой степени и каким образом он способствует развитию сердечных заболеваний, инфекционных болезней и рака? Какие люди наиболее подвержены заболеваниям, связанным со стрессом?

Идя по тропинке к лагерю Роки Маунтин, Карл услышал шорох возле ног. Увидев гремучую змею, он приготовился убегать или к схватке с ней: мышцы тела напряглись, ускорилась выработка адреналина, сердце заколотилось. Он кинулся наутек к спасительному лагерю. Уже там мышцы постепенно расслабились, сердце перестало колотиться, дыхание успокоилось.

Однажды утром Карен выехала из своего пригородного дома, но задержалась в пути в связи с дорожными работами. Она припарковала машину возле пригородной железнодорожной станции как раз в тот момент, когда поезд с временем отправления в 8.05 уже отходил. Сев лишь в следующий поезд, она приехала в город с опозданием и, энергично работая локтями, пробилась сквозь толпу пешеходов к месту своей работы. В банковской конторе Карен попросила прощения у первого клиента, который не мог понять, где она была в рабо-

чее время и почему сведения о его квартальных инвестициях к этому моменту не готовы. Карен изо всех сил старалась задобрить клиента. И только позже заметила свое эмоциональное напряжение: твердые мышцы, сжатые зубы, спазмы в животе.

Реакция Карла на стресс спасла ему жизнь, а если бы стрессовая ситуация, в какой оказалась Карен, периодически повторялась, то возник бы риск получить сердечное заболевание, повышенное кровяное давление и другие подобные неприятности. Более того, постоянно находясь в напряжении, она спала и двигалась бы меньше, а больше бы курила и употребляла спиртное, что привело бы к ухудшению состояния ее здоровья.

СТРЕСС И СТРЕССОРЫ

Стресс — понятие многогранное. Иногда оно означает опасность или угрозу („Карл попал в стрессовую ситуацию“), а иногда — нашу реакцию на них („Увидев гремучую змею, он испытал настоящий стресс“).

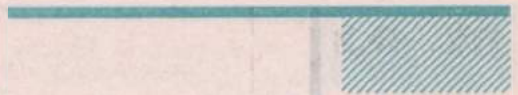
Большинство психологов назвали бы поезд, на который опоздала Карен, „стрессором“, физическую и эмоциональную реак-

цию Карен — „стрессовой реакцией“, а сам процесс, в ходе которого Карл и Карен отреагировали на эти события, — стрессом! Таким образом, стресс — это не стимул и не реакция. Это процесс, в ходе которого мы оцениваем ситуацию и боремся с возникшей опасностью (рис. 17.2).

Если мы воспринимаем стрессоры как вызов, они оказывают положительное влияние, заставляя нас мобилизовать свои силы для преодоления жизненных трудностей. Спортсмены-чемпионы, удачливые артисты, политики — все они борются и побеждают, когда жизнь бросает им вызов. Но чаще всего стрессоры создают опасность для жизнедеятельности — нашего социального статуса и трудоспособности, для здоровья и благосостояния, для мировоззрения и самооценки (Hobfoll, 1989). Когда такие стрессы бывают продолжительными и интенсивными, они оказывают негативное влияние на наше здоровье.

Система реакций на стресс

Хотя интерес медиков к стрессу своими корнями уходит во времена Гиппократ (460–377 гг. до н. э.), лишь в 20-е годы нашего столетия физиолог Уолтер Кеннон (Cannon, 1929) научно подтвердил тот факт, что реакция организма на стресс является частью единой системы „психика — тело“. Он заметил, что многие стрессоры — сильный холод, нехватка кислорода, происше-



поведенческая медицина

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ НАУКА, ИНТЕГРИРУЮЩАЯ МЕДИЦИНСКОЕ И БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАНИЕ И ПРИМЕНЯЮЩАЯ ЕГО К ПРОБЛЕМАМ, СВЯЗАННЫМ СО ЗДОРОВЬЕМ И БОЛЕЗНЬЮ.

психология здоровья

ОТРАСЛЬ ПСИХОЛОГИИ, КОТОРАЯ ВНОСИТ СВОЙ ВКЛАД В ПОВЕДЕНЧЕСКУЮ МЕДИЦИНУ.

стресс

ПРОЦЕСС, В ХОДЕ КОТОРОГО МЫ РЕАГИРУЕМ НА ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОБЫТИЯ, НАЗЫВАЕМЫЕ СТРЕССОРАМИ, И КВАЛИФИЦИРУЕМ ИХ КАК УГРОЗУ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ИЛИ КАК ВЫЗОВ.

ствия, возбуждающие нервную систему, — вызывают усиленную выработку эпинефрина и норэпинефрина. Эти гормоны стресса попадают в поток крови с нервных окончаний симпатической нервной системы во внутренней части надпочечников. Как мы уже писали в главе 13, когда рассматривали эмоциональное возбуждение, это лишь часть общей реакции на стресс симпатической нервной системы. При возбуждении одним из мозговых проводящих путей она ускоряет сердцебиение и потоотделение, направляет кровь к мышцам и освобождает жир из его запасов в организме — все это происходит с целью подготовки организма к тому, что Кеннон называл *борьба или бегство*. Эту реакцию он считал чудесной адаптивной системой. Физиологи описали и еще одну систему реакций на стресс (рис. 17.3). По команде церебрального кортекса (через гипоталамус и гипофизную железу) внешняя часть надпочечников выделяет гормон стресса кортизол.

Канадский ученый Ганс Селье (Selye, 1936, 1976) своим 40-летним научным трудом дополнил теорию Кеннона и сделал стресс одним из важнейших понятий в психологии и медицине. История о том, как он пришел к своей трактовке стрессового механизма, заслуживает того, чтобы о ней помнили, особенно во время интеллектуальных исканий и неуверенности. Надеясь найти новый половой гормон, Селье ввел крысам экстракт гормона, содержащегося

РИС. 17.2

СТРЕСС КАК ПРОЦЕСС

Наша реакция на стресс зависит от того, кто мы и как оцениваем стрессовую ситуацию и собираемся бороться с ней. Например, то, что оптимист воспринимает как вызов судьбы, пессимисту может показаться угрозой его жизни



Рис. 17.3

**ДВОЙНАЯ СИСТЕМА
ОТВЕТНОЙ РЕАКЦИИ
ОРГАНИЗМА
НА СТРЕСС**

Надпочечники вырабатывают гормоны стресса по команде, получаемой по двуканальной системе

Гипофизный гормон в потоке крови стимулирует внешнюю часть надпочечников, которые начинают вырабатывать гормон стресса — кортизол

Кора головного мозга (воспринимает стрессор)

Таламус

Гипоталамус

Гипофиз

Симпатическая нервная система выделяет гормоны стресса эпинефрин и норэпинефрин из нервных окончаний внутренней части надпочечников

Надпочечники

в яичнике. В результате этого он наблюдал три явления: увеличение коры надпочечников, сжатие вилочковой железы (которая содержит белые кровяные клетки, борющиеся с болезнями) и кровоточащие язвы желудочно-кишечного тракта. Ни один из известных гормонов не вызывал таких симптомов, и Селье обрадовался: „В свои 28 лет я, возможно, стою на пути открытия нового гормона“.

Но вскоре его радость сменилась разочарованием. Когда он вводил крысам другие препараты, то, наблюдая те же самые явления, пришел к выводу, что все это, к сожалению, не является результатом воздействия нового гормона.

„Все мои надежды найти новый гормон рухнули. Время и материалы, отданные этому исследованию, были растратчены напрасно (...). Я был настолько расстроен, что несколько дней совсем не мог ра-

ботать. Просто сидел в лаборатории и думал... И этот период глубокого раздумья оказался решающим во всей моей будущей работе. Когда вновь и вновь я перебирал в памяти результаты моего злосчастного эксперимента и его возможные объяснения, мне вдруг пришла в голову мысль, что на них можно посмотреть и в ином ракурсе. Если существует такое явление, как универсальная реакция организма на разные вредные раздражения... то общая значимость этого синдрома для медицины будет огромной!“ (Selye, 1976).

Чтобы окончательно убедиться в своих выводах, Селье изучил реакцию животных на другие стрессоры, такие как электрошок, травма в результате хирургического вмешательства и различные механические средства, ограничивающие активность животных. Он заметил, что и они давали такой же

физиологический эффект. И в самом деле, адаптационная реакция организма на стресс оказалась настолько одинаковой (как сигнал тревоги, который звучит одинаково, независимо от того, какой вор проник в помещение), что он назвал ее общим адаптационным синдромом (ОАС).

Селье считал, что у ОАС есть три стадии (рис. 17.4). Например, вы страдаете от физической или душевной травмы. На стадии I у вас возникает *реакция тревоги* из-за внезапной активизации деятельности симпатической нервной системы. Сердце начинает биться чаще, кровь приливает к мышцам, и вы можете потерять сознание. Вы мобилизуете все свои резервы и готовитесь к *борьбе* на стадии II. Температура тела, кровяное давление остаются повышенными, дыхание учащается и начинается выделение гормонов. Если стрессовая ситуация будет продолжительной, то стресс может и вовсе измучить вас на стадии III (*слабость*). В обессиленном состоянии вы склонны к болезням, а в крайних случаях — к коллапсу и смерти.

Новейшие исследования свидетельствуют о наличии различий в реакциях организма на разные стрессоры. Тем не менее лишь немногие медики в наше время оспаривают основное положение Селье: продолжительный стресс вызывает физическое разрушение организма. В некоторых исследованиях нашего времени производи-

общий адаптационный синдром (ОАС)

концепция Селье об адапционных реакциях организма, возникающих в ответ на стрессоры. В развитии выделяют три стадии: тревогу, сопротивление, истощение.

лось сканирование с помощью МРО мозга людей, которые были подвержены длительному воздействию стрессовых гормонов по причине плохого отношения к ним собственных детей, участия в боевых действиях или заболеваний эндокринной системы (Sapolsky, 1996). У большинства из них наблюдалось уменьшение размеров гиппокампа, мозговой структуры, жизненно важной для явных (декларативных) воспоминаний. Такие открытия ставят проблемы, которые пытаются решить в наши дни специалисты в области психологии здоровья: что вызывает стресс? Каковы его последствия? И как мы можем облегчить страдания, вызванные стрессом?

Жизненные события, вызывающие стресс

Уровень стресса зависит от того, как мы относимся к событиям нашей жизни. Один

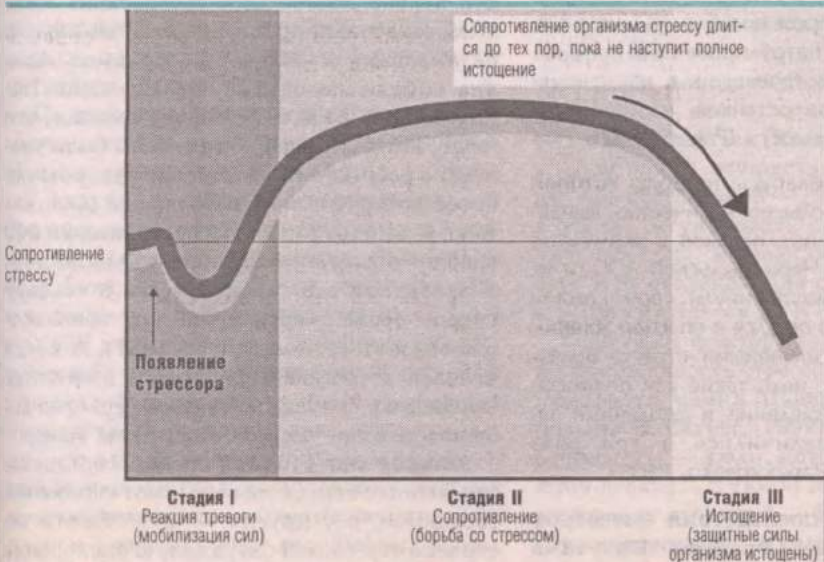


РИС. 17.4

ОБЩИЙ АДАПТАЦИОННЫЙ СИНДРОМ СЕЛЬЕ

После перенесенной травмы организм находится в состоянии тревоги. Затем наступает стадия сопротивления шoku, а если стрессовая ситуация затягивается, то организм может обессилеть.

человек, находясь в доме, где кроме него никого нет, не будет обращать внимания на различные скрипы и шорохи и не станет испытывать неприятные чувства. Другому же, наоборот, может показаться, что в доме кто-то ходит, и он будет чувствовать себя плохо. Работа ученых сконцентрировалась на исследовании влияния на здоровье человека трех типов стрессоров: катастроф, перемен в жизни и повседневных неприятностей.

Катастрофы

Катастрофы — это непредсказуемые широкомасштабные явления, такие как война или стихийные бедствия, угрожающие жизни. И хотя после катастроф люди часто помогают потерпевшим и утешают их, все же тяжелые последствия не могут не сказаться на здоровье. Вот три примера:

- В день землетрясения 1994 года в Лос-Анжелесе наблюдалось пятикратное увеличение количества сердечных приступов, закончившихся смертью, особенно в течение первых двух часов после землетрясения и недалеко от его эпицентра. Физическое истощение (суета, расчистка развалин) было фактором лишь 13% таких смертей, а остальной процент приходился на стресс (Muller & Verrier, 1996).
- Через год после авиакатастрофы реактивного лайнера в Локерти, Шотландия, в результате которой погибло 747 человек, у полицейских, патрулировавших зону катастрофы и участвовавших в извлечении из-под обломков останков, на 38% возросла заболеваемость (Paton, 1992).
- В Республике Беларусь, на долю которой пришлось наибольшее количество выпавших радиоактивных осадков в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС, и те жители, которые покинули свои дома и друзей, и те, кто остался в опасной зоне, — все испытали сильнейший стресс. Болезни, связанные с ним, такие как повышенное кровяное давление и сердечные заболевания, увеличились в три раза (Kolominsky & Parkhomenko, 1993).

Но всегда ли последствия катастроф столь значительные? Обработав 52 научных

исследования результатов сильных наводнений, ураганов и пожаров, Энтони Рубонис и Ленард Бикман (Rubonis & Bickman, 1991) заметили, что их влияние может быть не столь сильным, но тем не менее достаточно чувствительным. После катаклизмов количество таких психических расстройств, как депрессия и тревожность, возросло в среднем на 17%. Ядерный инцидент на атомной станции „Три Майл Айленд“ вызвал похожие стрессовые симптомы у жителей окрестных населенных пунктов (Baum & Fleming, 1993). Беженцы, покидающие обжитые места, страдают также и от душевных травм, связанных с потерей родного дома, разделением семьи, необходимостью приспособливаться к чужой культуре, чужому языку, новому образу жизни, климату и социальным нормам (Williams & Berry, 1991). Во всех этих случаях ухудшение здоровья наступает после продолжительного стресса.

Значительные перемены в жизни

Вторым типом стрессоров являются изменения в личной жизни — смерть близкого человека, потеря работы, женитьба или развод. Некоторые психологи изучают влияние жизненных перемен на состояние здоровья людей, стараясь выявить, предшествуют ли они какому-либо заболеванию. Другие сравнивают перемены в жизни тех, кто перенес какое-либо заболевание (скажем, сердечный приступ) с жизнью людей, не имеющих проблем со здоровьем. Анализ этих исследований, проведенный Национальной Академией наук, показал, что люди, которые недавно овдовели, были уволены с работы или расторгли брак, обычно более восприимчивы к болезням (Dohrenwend & others, 1982). Исследования 96 000 вдовцов и вдов, проведенные в Финляндии, подтвердили это: риск умереть в течение недели после смерти мужа или жены возрос вдвое (Kaprio & others, 1987). А когда человек переживает не одну, а несколько кризисных ситуаций, то риск серьезно заболеть и даже умереть у него еще выше.

Почему же у одних людей серьезные жизненные перемены вызывают стрессовое состояние, а у других — нет? Важна не столько стрессовая ситуация, сколько наше

отношение к ней. Уход на пенсию может стать стрессом для одного человека, так как повлияет на его идентичность и доход, и временем, когда можно отдохнуть и расслабиться — для другого. Необходимость сделать аборт создает стрессовую ситуацию для женщин, осуждающих его с моральной точки зрения или же не имеющих поддержки со стороны партнера и родителей. Однако большинство женщин легко переживают аборт (Adler & others, 1990; Major & others, 1990; Russo, 1992). События в нашей жизни проходят через психологические фильтры. Стресс возникает не в результате событий как таковых, а в результате их оценки нами.

Повседневные неприятности

Как мы писали в главе 13, счастье приносит нам не столько стабильное везение в жизни, сколько повседневные удачи — „отлично“ на экзамене, письмо с благодарностью, победа команды в крупном соревновании.

Этот же принцип работает и в проекции на негативные события. Повседневные неприятности могут быть источником стресса (Kohn & Macdonald, 1992; Lazarus, 1990; Ruffin, 1993). Они поджидают нас в переполненном транспорте в час пик, в долгой очереди в бане или магазине, во множестве домашних дел, в поисках нужной вещи. Кто-то может быстро забывать о них, иных же эти неприятности „буквально загоняют в угол“. Так, каждые 6 американцев из 10 утверждают, что, по крайней мере, раз в неделю попадают в серьезную стрессовую ситуацию (Harris, 1987).

Со временем мелкие проблемы могут накапливаться и отражаться на здоровье. Повышение кровяного давления — обычное явление у жителей американских городских гетто, которые каждый день переживают стрессы, вызванные бедностью, безработицей, неполными семьями, преступностью и перенаселенностью. С 1990 по 1993 годы вслед за распадом социалистической системы в бывшем Советском Союзе, в России как грибы после дождя начали расти разводы, резко возросло количество убийств, самоубийств и заболеваний, а продолжительность жизни у русских мужчин снизилась за этот период почти на 5 лет и составила 58,9 лет (Holden, 1996).

И наоборот, значительно меньше сердечных заболеваний наблюдается среди людей, ведущих относительно спокойный образ жизни (Henry & Stephens, 1977).

Постоянные неприятности на работе могут привести к умственному, физическому и эмоциональному истощению, называемому выгоранием (Maslach, 1982). Учителя, медицинские сестры, работники социальной сферы и полицейские — фактически каждый, кто сталкивается с бесконечными трудностями, переживают постоянные стрессы на работе. В результате резко снижается качество профессиональной деятельности, что обусловлено физическим, умственным и душевным истощением, а также депрессией.

Контроль над стрессорами

Катастрофы, важные жизненные перемены, повседневные неприятности и конфликты бывают особенно опасными, когда мы считаем их одновременно и отрицательными, и неподвластными контролю. Две крысы получают электрошок одновременно, но одна из них может повернуть кольцо и предотвратить шок, в то время как вторая не может этого сделать и становится беспомощной и более склонной к язвам и снижению иммунитета (Laudenslager & Reite, 1984) (рис. 17.5).

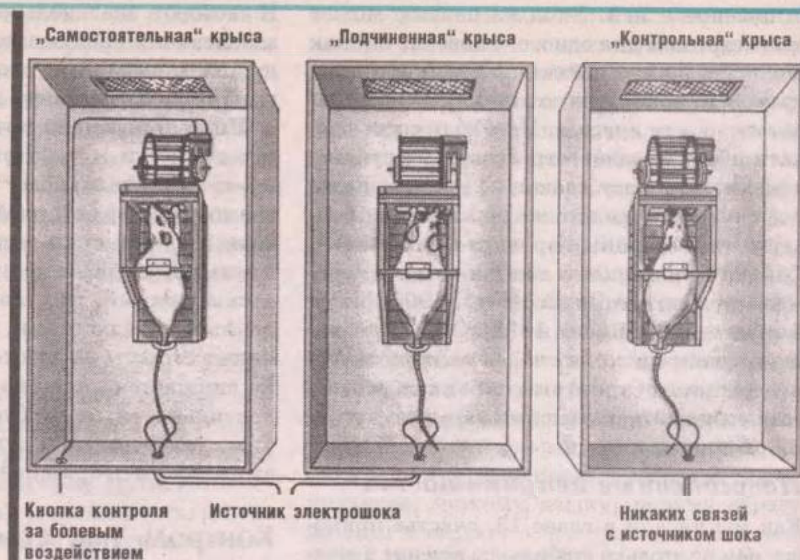
Так же происходит и с людьми: осознав потерю контроля над стрессовой ситуацией, мы легко поддаемся болезням. Как уже говорилось в главе 14, старые и беспомощные люди, находясь дома, угасают и умирают скорее, чем их одногодки, у которых есть с кем общаться (Rodin, 1986). Если служащие могут осуществлять контроль за рабочей обстановкой — переставлять мебель в офисе, регулировать по своему усмотрению факторы, мешающие нормальной работе или отвлекающие от нее, — то риск стресса снижается (O'Neill, 1993).

Еще один фактор, влияющий на нашу восприимчивость стресса, — это оптимизм. Психологи Майкл Шайер и Чарльз Карвер (Scheier & Carver, 1992) утверждают, что оптимисты — люди, которые придерживаются девиза: „В самой плохой ситуации я всегда жду лучшего“ — более успешно противостоят стрессу и имеют лучшее здоровье.

Рис. 17.5

ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ
ПОТЕРИ КОНТРОЛЯ
НАД СТРЕССОМ

„Самостоятельная“ крыса слева может прекратить болевое воздействие, повернув колечко. Из-за того что крыса контролирует стрессовую ситуацию, у нее меньше шансов получить язву, чем у крысы справа от нее. „Подчиненная“ крыса в центре рисунка получает такие же удары, что и „самостоятельная“. Но поскольку она не контролирует ситуацию, то более склонна получить язву (Weiss, 1977)



вье. В последний месяц семестра студенты, отличающиеся оптимизмом, меньше устают и реже болеют. Оптимисты реагируют на стресс снижением давления крови и скорее выздоравливают после сложных операций на сердце. В специальном исследовании, где наблюдались 2428 пожилых финна на протяжении почти 10 лет, выяснилось, что смертность среди людей с унылым безнадежным отношением к жизни в два раза превышала подобный показатель среди оптимистически настроенных людей (рис. 17.6).

Почему же осознание невозможности контролировать ситуацию и пессимизм способствовали различным заболеваниям? Опыты над животными и изучение людей подтверждают тот факт, что потеря контроля вызывает усиленную выработку стрессовых гормонов. Если крысы не могут контролировать шок, а люди — свою среду обитания, повышается уровень кортизола в организме и поэтому снижается иммунитет (Rodin, 1986). Дикие животные, живущие в неволе, чаще переживают стресс и чаще болеют, чем животные в естественной для них среде (Roberts, 1988). Теснота в перенаселенных районах города, в переполненных тюрьмах и студенческих общежитиях также содействует снижению контроля за ситуацией и повышению уровня стрессовых гормонов и давления крови (Fleming & others, 1987; Ostfield & others, 1987).

СТРЕСС, ЛИЧНОСТЬ
И СЕРДЕЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Довольно редкое заболевание в XIX веке — коронарная болезнь сердца, сужение сосудов, которые питают сердечную мышцу, — было главной причиной смерти в Северной Америке до 50-х годов нашего столетия. Вдобавок к наследственным причинам этого заболевания многие поведенческие и психологические факторы увеличивают риск сердечного заболевания — курение, жирная еда, физическая пассивность, повышенное кровяное давление, высокое содержание холестерина в крови. Психологические характеристики личности также имеют большое значение.

В 1956 году кардиологи Мейер Фридман (Friedman), Рей Розенман (Rosenman) (1984) и их коллеги заметили одно очень интересное явление. Изучая рацион питания белых женщин, членов Лиги юниоров из Сан-Франциско, а также их мужей, они обратили внимание на то, что хотя женщины употребляли с пищей столько же холес-

„НЕТ, НЕ ВЕЛИКИЕ ТРАГЕДИИ ОТПРАВЛЯЮТ ЧЕЛОВЕКА В СУМАСШЕДШИЙ ДОМ... А БЕСКОНЕЧНОЕ ЧИСЛО МАЛЕНЬКИХ ТРАГЕДИЙ... НЕ СМЕРТЬ ВОЗЛЮБЛЕННОЙ, А ПРОСТОЙ ШНУРОК ОТ БОТИНКИ, КОТОРЫЙ ВНЕЗАПНО РВЕТСЯ, А У ВАС НЕТ ВРЕМЕНИ, ЧТОБЫ ЧТО-НИБУДЬ ПОПРАВИТЬ“.

Charles Bukowsky,
цитата Лазаруса в „Wallis“ (1983)

терола и жира, сколько и их супруги, их меньше беспокоили сердечные заболевания. Может, причина в половых гормонах? "Нет, — признали ученые, — ибо женщины Африки и Америки с одинаковыми половыми гормонами, значительно чаще переживающие различные стрессы, бывают такими же восприимчивыми к сердечным заболеваниям, как и их мужья".

Президент Лиги юниоров сказала, что знает ответ на вопрос: „Если вам и в самом деле интересно знать, почему у наших мужей случаются сердечные приступы, то я отвечу. Причина этому — стресс, который они каждый день переживают на работе. Когда мой муж возвращается домой, ему нужен бокал martini, чтобы расслабиться“.

С целью проверки на практике версии о зависимости сердечных заболеваний от стресса Фридман и Розенман измерили уровень наличия холестерина в крови и скорость ее свертывания у 40 американских налоговых инспекторов. С марта по декабрь оба эти показателя возможной коронарной недостаточности были вполне нормальными. Затем, по мере того, как налоговые инспекторы начали активно работать со своими клиентами, чтобы до 15 апреля — последнего срока — собрать все налоги, содержание холестерина в крови и скорость ее свертывания возросли неимоверно. Но в мае и июне, когда последние сроки миновали, эти показатели вновь нормализовались. Догадка исследователей подтвердилась: стресс может быть причиной сердечного приступа.

выгорание

ФИЗИЧЕСКОЕ, ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ И УМСТВЕННОЕ ИСТОЩЕНИЕ, КОТОРОЕ БЫВАЕТ РЕЗУЛЬТАТОМ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОГО СТРЕССА НА РАБОТЕ.

коронарная болезнь сердца

ЗАКУПОРКА СОСУДОВ, КОТОРЫЕ ПИТАЮТ СЕРДЕЧНУЮ МЫШЦУ, ОДНА ИЗ ОСНОВНЫХ ПРИЧИН СМЕРТНОСТИ.

Следующим шагом Фридмана и Розенмана стало классическое девятилетнее исследование более 3 тысяч здоровых людей в возрасте от 35 до 59 лет. Сначала они опросили каждого в течение 15 минут, чтобы выявить особенности режима их работы и питания. Во время опроса они обращали внимание на манеру человека разговаривать и другие особенности поведения. Тех людей, которые казались высокорезактивными, склонными к конкуренции, решительными, нетерпеливыми, с обостренным чувством времени, повышенной мотивацией, приметами вербальной агрессивности и озлобленности исследователи отнесли к типу А. Примерно такую же группу людей, проявивших большую терпимость, они отнесли к типу Б. И какая группа, по вашему мнению, оказалась склонной к сердечным заболеваниям?

К концу исследования 257 человек имели сердечные приступы, при этом 69% из

Баллы пессимистически настроенных финнов



РИС. 17.6

ЧУВСТВО БЕЗНАДЕЖНОСТИ

Пожилые оптимистически настроенные финны проявили в 2–4 раза меньшую склонность заболеть сердечной болезнью в ближайшие шесть лет и в 3–4 раза меньшую вероятность умереть по сравнению со своими пессимистически настроенными ровесниками. (Данные Everson & others, 1996.)

тип А

ТЕРМИН, ВВЕДЕННЫЙ ФРИДМАНОМ И РОЗЕНМАНОМ ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕШИТЕЛЬНЫХ, СПОСОБНЫХ К КОНКУРЕНЦИИ, НЕТЕРПЕЛИВЫХ, ВЕРБАЛЬНО АГРЕССИВНЫХ, СКЛОННЫХ К ЗЛОСТИ ЛЮДЕЙ.

тип Б

ТЕРМИН ФРИДМАНА И РОЗЕНМАНА ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЮДЕЙ РАССУДИТЕЛЬНЫХ, СО СПОКОЙНЫМ ХАРАКТЕРОМ.

них относились к группе А. Более того, ни один человек среди самых „типичных“ представителей группы Б — с дружелюбным и рассудительным характером — не пострадал от них.

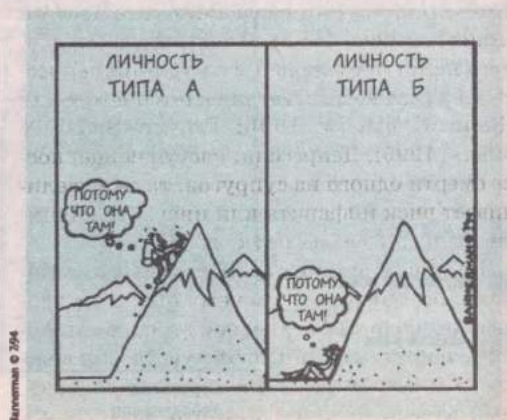
Как это часто происходит в науке, интересное открытие ученых вызывает большой общественный резонанс. Но проходит эйфория и происходит переоценка открытия, которое казалось революционным. Другие ученые задались вопросами. Надежно ли открытие? Если да, то в чем состоит самая отрицательная черта характера людей типа А: в обостренном чувстве времени, способности к конкуренции, быстрой раздражительности?

Люди типа А склонны к сердечным заболеваниям, по крайней мере, по двум причинам. Во-первых, они больше курят, меньше спят, пьют напитки, содержащие кофеин (Hicks & others, 1982, 1983), а все это способствует развитию сердечных заболеваний. Во-вторых, болезням содействует и темперамент. В состоянии релаксации нет разницы между принадлежностью людей к группе А и Б. Но с усталостью, когда необходимо сделать какой-то выбор, или перед опасностью потерять контроль люди типа А становятся физиологически более реактивными. Секреция гормонов, частота пульса и давление крови у них резко возрастают, между тем как у людей типа Б они остаются нормальными (Lyness, 1993). Например, когда Редфорд Уильямс (Williams, 1989) предложил студентам Университета Дьюк решить несколько простых математических задач (с вознаграждением за быстрое решение), то уровень гормонов из-за стресса у студентов типа А повысился вдвое. Эти гор-

моны ускоряют накопление бляшек (рубце-подобных масс, которые образуются в результате отложения холестерина) на стенках артерий. Атеросклероз также содействует повышению давления крови у импульсивных людей, что является фактором риска для получения инсульта или инфаркта (Schneiderman & others, 1989).

Результаты исследований показывают, что реактивные личности типа А чаще, чем иные, „готовы“ к борьбе. Когда они обессилены или вынуждены принимать решение, их активная симпатическая система перераспределяет поток крови, направляя ее от внутренних органов к мышцам (в том числе и от печени, которая удаляет холестерол и жир из крови). Таким образом, в крови таких людей может содержаться чрезмерное количество холестерина и жира, накапливающихся затем вокруг сердца. Продолжительный стресс — иногда конфликты, порожденные их непримиримым характером, — может привести к аритмии сердца и даже смерти, особенно, если организм ослаблен (Kamarck & Jennings, 1991). Таким образом происходит взаимодействие психики и сердечно-сосудистой системы человека.

Последние исследования показывают, что самая неприятная черта характера личностей типа А — это отрицательные эмоции, особенно злость, связанные с агрессивным темпераментом (Miller & others, 1996; Williams, 1993). Наиболее ярко такие черты проявляются в опытах, когда с помощью интервью оценивают интенсивность вербального выражения чувств (если в середине предложения сделать паузу, то нетерпеливый, склонный к злости человек может



и в Индии, и в Америке водители автобусов, принадлежащие к типу А, в буквальном смысле слова лихо водят свой транспорт: они часто нажимают на тормоза, лихо обгоняют другие автомобили и сигнализируют гораздо чаще, чем их более сдержанные коллеги, принадлежащие к типу Б.

вскочить с места и закончить предложение вместо вас). Среди людей младшего и среднего возраста те, кто со злостью реагирует на незначительные события, чаще имеют болезни сердца. Ученые на протяжении 25 лет наблюдали за студентами-юристами Университета Дьюк. Те из них, кто склонны к враждебности и цинизму, имели в 5 раз большую вероятность умереть в среднем возрасте, чем их рассудительные и открытые однокурсники (Williams, 1989). Как метко заметили Спилберг и Лондон (Spielberger & London, 1982), „ярость, кажется, бьет больно и часто в самое сердце“.

*„ОГОНЕК, КОТОРЫЙ ВЫ РАЗДУВАЕТЕ ДЛЯ СВОЕГО
ВРАГА, ЧАСТО ОБЖИГАЕТ ВАС БОЛЬШЕ, ЧЕМ ЕГО“.*

Китайская народная пословица

Злость не единственная отрицательная эмоция. Депрессия также может приводить к летальному исходу. Ученые центров контроля заболеваний исследовали взрослых людей, потерявших всякую надежду на лучшее, а также пребывавших в состоянии легкой депрессии. По сравнению с людьми, не имеющими таких чувств, потерявшие надежду имели большую предрасположенность к сердечным заболеваниям в последующие 12 лет. При этом учли разницу и в их возрасте, поле, пристрастии к курению и другим вредным привычкам, которые считаются причинами сердечных заболеваний (Anda & others, 1993). В годы после сердечного приступа у людей в состоянии депрессии в 4 раза возрастает риск его повторения (Eaton & others, 1996; Frasure-Smith & others, 1995). Депрессия, наступающая после смерти одного из супругов, также увеличивает риск инфаркта или инсульта (Национальная академия наук, 1984).

Вредное влияние отрицательных эмоций помогает объяснить, почему около четверти стационарных больных страдают снижением настроения и имеют чувство тревожности и почему 4 из 10 хронически больных людей страдают или страдали от ка-

кого-либо психического расстройства (Cohen & Rodriguez, 1995; Katon & Sullivan, 1990). У негативных эмоций есть физиологические последствия (корреляты), они могут приводить к негативным поступкам и принятию решений, приносящих вред здоровью. (Конечно, корреляция между физическим и психическим расстройством может также отражать и влияние болезни. Болезнь, боль и немощь могут влиять на гормоны и медиаторы и оказывать деморализующее воздействие на способности человека и его самочувствие.)

СТРЕСС И СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ БОЛЕЗНЯМ

Еще недавно *психосоматическими* называли физические симптомы, вызванные психологическими факторами. Для непрофессионалов это означало, что симптомы нервные — они всего лишь психосоматические. Чтобы избежать такой трактовки и точнее охарактеризовать физиологическую основу различных психических состояний, эксперты сегодня предлагают термин психофизиологические болезни („душа — тело“). Эти болезни, включающие в себя некоторые формы сверхнапряжения, язвы и головную боль, не вызываются всем известными физическими расстройствами. Скорее всего, виновником этих заболеваний является стресс. У людей с реактивной нервной системой хронический стресс вызывает разные изменения в организме. У одних затяжные обиды, злость или волнения могут способствовать повышенной выработке кислот для переваривания пищи, которые частично съедают защитный слой желудка и тонких кишок, образуя язвы. У других в результате воздействия стрессов в организме может накапливаться излишнее количество натрия и жидкостей, сужающих стенки артерий и вызывающих повышенное кровяное давление.

Стресс и иммунная система

Реальность существования психофизиологических заболеваний подтверждается сотнями новых экспериментов, выявляющих влияние нервной и эндокринной систем на

психофизиологические болезни

В БУКВАЛЬНОМ СМЫСЛЕ ОЗНАЧАЕТ БОЛЕЗНЬ „ТЕЛО — ДУША“, ЛЮБОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ, КОТОРОЕ НЕ ВОЗНИКАЕТ ИЗ ФИЗИЧЕСКОГО РАССТРОЙСТВА. НАПРИМЕР, СТРЕСС МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВЫШЕННОЕ КРОВЯНОЕ ДАВЛЕНИЕ, ЯЗВУ И ГОЛОВНУЮ БОЛЬ. ЗАМЕТИТЕ, ЧТО ЭТО НЕ ТО ЖЕ САМОЕ, ЧТО ИПОХОНДРИЧЕСКИЙ СИНДРОМ — ПРИПИСЫВАНИЕ СЕБЕ СИМПТОМОВ БОЛЕЗНИ.

лимфоциты

ДВА ТИПА БЕЛЫХ КРОВЯНЫХ КЛЕТОК, КОТОРЫЕ ЯВЛЯЮТСЯ ЧАСТЬЮ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ТЕЛА: В-ЛИМФОЦИТЫ ОБРАЗУЮТСЯ В КОСТНОМ МОЗГЕ И ВЫДЕЛЯЮТ АНТИТЕЛА, ПОДАВЛЯЮЩИЕ БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ. Т-ЛИМФОЦИТЫ ОБРАЗУЮТСЯ В ТИМУСЕ И ВМЕСТЕ С ДРУГИМИ ВЫПОЛНЯЮТ ФУНКЦИИ ПОДАВЛЕНИЯ РАКОВЫХ КЛЕТОК, ВИРУСОВ И ЧУЖЕРОДНЫХ ВЕЩЕСТВ.

иммунную систему. Иммунная система — это сложный механизм надзора за безопасностью организма. Это проявляется в изоляции и уничтожении бактерий, вирусов и других чужеродных элементов. В нее входят 2 типа белых кровяных клеток, названных **лимфоцитами**. В-лимфоциты образуются в костном мозге и вырабатывают антитела, борющиеся с бактериальными инфекциями. Т-лимфоциты образуются в вилочковой железе и других лимфатических волокнах и атакуют раковые клетки, вирусы и чужеродные ткани, в том числе и „доброкачественные“, такие, как пересаженные органы. Еще одним агентом иммунной системы является **макрофаг** („обжора“), который выявляет, преследует и поглощает вредителей. Возраст, питание, генетические особенности, темперамент и, как нам теперь известно, стресс — все это влияет на активность иммунной системы.

Иммунная система может ошибаться в двух случаях. Если она реагирует слишком активно, то способна отрицательно воздействовать на ткани самого тела, вызывая артриты и аллергию. В противном случае (когда ее активность снижена) она позволяет, скажем, сонному вирусу оживиться, а раковой клетке — размножиться. Имму-

ная система у женщин сильнее, чем у мужчин (Morell, 1995), поэтому они менее восприимчивы к инфекциям, но зато более чувствительны к саморазрушающим болезням, таким как волчанка и склерозы.

„И С БОЖЕСТВЕННОЙ, И БИОЛОГИЧЕСКОЙ И ЛЮБОЙ ИНОЙ ТОЧЕК ЗРЕНИЯ ОЧЕНЬ ВАЖНО ИМЕТЬ ЖЕНЩИН“.

Иммунолог Norman Talol (1996)

Иммунная система — не всадник без головы. Наоборот, она обменивается информацией с мозгом и вырабатывающей гормоны эндокринной системой. Мозг регулирует секрецию гормонов стресса, которые, в свою очередь, подавляют лимфоциты, борющиеся с болезнью. Вот почему, когда животных держат в состоянии стресса, воздействуя на них шумом и теснотой, ледяной водой, изоляцией, разлукой с матерью, их иммунная система становится менее активной (Maier & others, 1994). В ходе специального исследования наблюдалась иммунная реакция 43 обезьян на протяжении 6 месяцев (Cohen & others, 1992). 21 из них получила стресс, когда к ним подсаживали новых соседей — две или три обезьяны раз в месяц. (Чтобы более четко представить состояние обезьян, вспомните, что вы чувствовали, когда покидали дом, уезжая учиться или в летний лагерь, и что бы с вами происходило, если бы это пришлось делать каждую неделю.) Таким образом, у социально обездоленных обезьян развивалась подавленная иммунная система в отличие от обезьян, чье окружение оставалось стабильным. А подавляет ли стресс таким же образом иммунную систему людей? Обратите внимание на следующее:

- Последние данные экспериментов показывают, что стресс снижает сопротивление организма инфекциям, вызывающим воспаление верхних дыхательных путей, а также герпес (Cohen, 1996).
- Три разных исследования астронавтов на базе „Скайлэб“ показали, что их иммунная система ослаблялась вследствие стресса, вызванного вхождением в атмосферу Земли и при посадке космического корабля на воду (Kimzey, 1975; Kimzey & others, 1976).

- Ссоры супругов ослабляют их здоровье. После того как 90 только что вступивших в брак пар в течение получаса обсуждали свои супружеские проблемы, у тех из них, кто злился при этом сильнее, на следующий день иммунная система была подавлена (Kiecolt-Glaser & others, 1993).
- Другие исследования показывают, что сопротивление болезням у студентов бывает меньшим из-за стресса, которым сопровождаются сдачи экзаменов, а также в те дни, когда они сильно переживают (Jemmott & Magloire, 1988; Stone & others, 1987). В ходе специального эксперимента выяснилось, что стресс обострил симптомы протекания простудного заболевания, вызванного введением (с согласия участников) специального вируса (Dixon, 1986). В другом эксперименте 47% испытуемых, проживших трудную жизнь с множеством стрессовых ситуаций, заболели после того, как им через нос ввели в организм вирус. Однако среди участников эксперимента, чья жизнь проходила почти без стрессов, заболели лишь 27% (Cohen & others, 1991, 1993, 1995).
- Национальная академия наук США (1984) свидетельствует о том, что горе и депрессия, сопровождавшие смерть одного из супругов, снижают иммунную защиту организма (и этим можно объяснить увеличение заболеваемости среди недавно овдовевших людей). Фактически любая депрессия подавляет иммунную систему (Herbert & Cohen, 1993; Weisse, 1992). В специальном эксперименте исследовались больные лейкемией, которых готовили к пересадке костного мозга. 12 из 13 пациентов, пребывавшие в депрессивном состоянии, умерли в течение года после операции. А 39% среди остальных пациентов, не находившихся в депрессии, оставались в живых даже спустя 2 года после операции (Colon & others, 1991).

Влияние стресса на иммунитет имеет смысл и с физиологической точки зрения (Maier & others, 1994). Стресс, как мы уже отмечали, вызывает реакцию „борьба или бегство“. Он направляет энергию на мыш-

цы и мозг, мобилизуя тело для действия. Энергия уходит и на борьбу с инфекциями, и на воспалительные процессы, и на горячку. Таким образом, при заболевании тело снижает выработку энергии мышцами из-за их малой подвижности и увеличения времени на сон. Стресс оттягивает энергию от системы, борющейся с болезнью, делая тем самым человека более уязвимым.

**„РАДОСТЬ НА СЕРДЦЕ — ХОРОШЕЕ ЛЕКАРСТВО,
А ПЕЧАЛЬ СУШИТ КОСТИ“.**

Пословица

Стресс и рак

Стресс и негативные эмоции, такие как депрессия, связываются также и с раком. Чтобы исследовать возможную связь между стрессом и онкологическими заболеваниями, экспериментаторы имплантировали грызунам злокачественные клетки или ракообразующие вещества. Те из них, которые оказались в неконтролируемых ситуациях, таких как неизбежные шоковые воздействия, были более склонными к раку (Sklar & Anisman, 1981). Иммунная система, ослабленная стрессом, позволяла раковым клеткам разрастаться быстрее и в больших размерах.

Несколько исследований показали, что и люди рискуют заболеть раком примерно через год после депрессии и чувства беспомощности, вызванных тяжелой утратой. Например, чаще, чем обычно, рак встречается среди вдов, разведенных или разлученных людей. Наблюдения за мужьями женщин, которые умерли от рака груди, показали возможную причину болезни: на протяжении первых двух месяцев после смерти жены снижалась активность лимфоцитов в организмах вдовцов (Schleifer & others, 1979). В 1958 году проводилось тестирование 2018 мужчин среднего возраста, сотрудников Западной электрической компании. В течение следующих 20 лет от рака умерли 7% тех, кто не переживал депрессии, и 12% тех, кто когда-либо был в депрессивном состоянии. Этого нельзя объяснить ни разницей в возрасте, ни другими физическими причинами, ни вредными привычками — курением и пьянством (Persky & others, 1987). Крупномасштабное исследование, проведенное в Швеции, показало, что

„КОГДА ЛЕГКО НА СЕРДЦЕ, ТО И ТЕЛО ЗДОРОВО“.

Китайская пословица

люди, пережившие стресс на работе, рисковали в 5,5 раза больше заболеть раком, чем те, кто не переживал его (Courtney & others, 1993). В обоих исследованиях разницу в заболеваемости нельзя объяснить ни возрастными различиями, ни курением, ни пьянством, ни физическими причинами.

Более того, больные раком имеют меньше шансов выжить, если молча переносят свое горе (O'Leary, 1990). В США опрос 649 онкологов, занимавшихся лечением более 100 больных раком, подтвердил, насколько важное значение имеет отношение больного к своей болезни. 4 онколога из каждых 5 считали „позитивное отношение к вызову судьбы“ и „сильное желание жить“ существенными факторами долгой жизни (Cousins, 1989).

В первые несколько недель после установления диагноза раковые больные, как впрочем и носители вируса СПИДа, впадают в отчаяние и депрессию (Anderson, 1989; Antoni & others, 1991). Но помогут ли им выжить твердость духа и оптимизм? Могут ли надежда и вера способствовать биологическим процессам в организме, снижая накал негативных эмоций, подавляющих иммунную систему в борьбе с заболеванием?

Некоторые результаты экспериментов с такими больными дают основания для надежды. Больные раком груди женщины, высказывающие решимость до конца бороться с болезнью, выживают чаще, чем охваченные отчаянием и безнадежностью (Hall & Goldstein, 1986; Pettingale & others, 1985). Исследование 86 женщин, проходивших лечение от рака груди при Медицинской школе Стэнфордского университета, показало, что пациенты, участвовавшие в еженедельных сеансах групповой терапии, прожили в среднем 37 месяцев — в два раза больше по сравнению с wybranными наугад раковыми больными из контрольной группы, прожившими 19 месяцев (Spiegel & others, 1989). Исследователь-психиатр Дэвид Шпигель (1993) был поражен. Он надеялся, что группы поддержки каким-то образом облегчат эмоциональные страдания раковых больных, но хотел показать, что более положительные эмоции все же не повлияют на течение болезни. По крайней

мере, пять исследовательских групп сейчас повторяют его исследование. Если его открытие окажется надежным, оно подкрепит усилия по подготовке врачей к такому общению с больными, которое сведет к минимуму их отрицательные эмоции и вселит надежду на лучшее.

В популяризации подобного подхода к борьбе с заболеваниями есть одна опасность, которая заключается в том, что некоторые больные могут целиком обвинять себя в своей болезни: „Если бы только я был более разговорчивым, спокойным, имел надежду!“ А для здоровых людей опасным является гипертрофированное чувство собственной силы, уверенность в том, что их здоровье обусловлено открытостью характера. Они во всем винят самих больных: „У нее рак? Вот вам результат постоянного сдерживания себя и желания всегда быть добренькой“. Смерть, таким образом, кажется их последней надеждой.

Проследившая связь между эмоциями и раком, мы должны помнить, что стресс не образует раковые клетки. Он, скорее, способствует их росту, ослабляя защитную силу организма в борьбе со злокачественными клетками. Когда человек находится в расслабленном состоянии и настроен оптимистически, его защитные механизмы укрепляются. Однако мы должны быть осторожными, чтобы не переступить черту, которая отделяет строгую науку от свободных рассуждений. Физиологические процессы, происходящие в организме на тяжелых стадиях рака или СПИДа, не исчезнут вместе со стрессом и твердой решимостью бороться с ним (Kessler & others, 1991).

Изучая сложные взаимодействия чувств, процессы, происходящие в мозгу и иммунной системе, психологи, занимающиеся проблемами здоровья, стремятся отличать псевдонаучные измышления от действительного влияния эмоций на здоровье.

Мы должны помнить, что наша эмоциональная импульсивность частично передается нам по наследству. Теолог Рейнгольд Нибур (Niebuhr) в своей „проповеди покоя“ сказал, что мы делаем правильно, когда принимаем все то в себе, что не можем изменить, изменяем то, что можем, и стремимся стать мудрее, чтобы разглядеть разницу.

„Я НЕ ОТАМ СЕБЯ РАКУ“

Mayor Barbara, Boggs Sigmund (1939–1990)

КРИТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД

ЛЕВОРУКОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ. РАННИЙ УХОД ИЗ ЖИЗНИ ЛЕВШЕЙ

Изучая явление леворукости, ученый Стэнли Корен (Coren, 1993) столкнулся с довольно любопытным явлением: процент левшей среди пожилых людей крайне низкий, и с возрастом их количество резко снижается. В выборке из 5147 человек он обнаружил 14,6% левшей в возрасте 10 лет, 4,6% — 50 лет и менее 1% — людей старше 80 лет (рис. 17.7). Другие ученые разных стран подтвердили это открытие: с возрастом количество левшей уменьшается.

Естественно, напрашивается вопрос: почему? Заинтригованный этим, Корен и его коллега Диана Гальперн (Halpern, 1991; Halpern & Coren, 1988, 1991, 1993) занялись поиском ответа на этот вопрос. (А какой ответ пришел бы вам в голову?)

Сначала Корен и Гальперн подумали, что родительские окрики заставляют врожденных левшей становиться праворукими. (Многие взрослые люди помнят, как в детстве их били по левой руке, привязывали ее, а то и сжимали пальцы в кулак и перевязывали пластырем, если им хотелось ею пользоваться.) Если современные родители и учи-

теля более терпимы к левшам, чем были их собственные родители и учителя, то в результате леворукое население может значительно помолодеть.

Но если раннее исчезновение левшей — это исторический, а не возрастной феномен, тогда леворукость должна возрастать по мере терпимого к ней отношения. Однако нет, — исследования, проведенные в Северной Америке и Европе показывают, что в течение 20 столетий количество левшей среди населения возросло лишь с 6% до 10% (Porac & others, 1980). Такой маленький рост едва ли объясняет несколько больший процент леворукости среди очень молодых людей. Исследуя леворукость по произведениям искусства нескольких столетий, Корен и его коллеги снова были поражены ее стабильностью. 10% авторов произведений искусства, начиная от 15, 400 до 3000 года до н. э., были левшами, а среди авторов современных произведений искусства их насчитывается 11%.

Если принуждение детей пользоваться правой рукой не объясняет исчезновение левшей, то не могут ли они, видя, что все в мире приспособлено для праворуких, постепенно переходить к пользованию в основном правой рукой? И снова нет — дошкольники, переходящие с левой руки на правую, завершают такой переход до взросления. Очень редко можно сменить ведущую руку после 8–9 лет, но даже и до этого возраста правой рукой пользуются только по принуждению для выполнения специфических действий (например, еды или письма). Такое простое переучивание не объясняет медленное и постепенное исчезновение левшей.

„Истина выясняется в ходе кропотливого процесса устранения лжи, — сказал Шерлок Холмс. — Когда вы устраняете невозможное, то остающееся, каким бы невероятным оно ни казалось, должно быть правдивым“. Но что же остается? Корен и Гальперн отважились предположить невероятное: левши умирают раньше праворуких. „Не может быть“, —

РИС. 17.7

ИСЧЕЗАЮЩИЕ ЛЕВШИ

Процент левшей среди престарелых людей резко снижается (Coren, 1993)

Процент левшей



возмутились скептики, когда Корен в первый раз высказал эту идею. „Если бы это было так, то, безусловно, кто-то уже заметил бы этот факт до настоящего времени. Кроме того, моя бабушка со стороны отца была левшой, но она дожила до 91 года. А что можно сказать о левшах Бенджамине Франклине (прожившем 84 года), Чарли Чаплине (88), Пабло Пикассо (92)?“

Как мы уже много раз слышали, побасенки типа „Я знаю человека, который...“ не могут поколебать выводы, основанные на обширной и репрезентативной выборке. Отдельные примеры долголетия левшей не дают повода для обобщений точно так, как и контрпримеры: Бэби Рут (53), Мэрилин Монро (36), Александр Македонский (33). Корен и Гальперн сначала учли разные типы риска для здоровья левшей. Они чаще праворуких испытывают стресс при рождении, например, рождаются преждевременно или нуждаются в искусственном дыхании. У них чаще возникает головная боль. Они травмируют себя из-за того, что все оборудование предназначено для праворуких; у них чаще болят коленные суставы, они больше курят и употребляют алкогольные напитки, у них появляются проблемы с иммунной системой (в том числе аллергия, астма, экзема и сенная лихорадка).

Однако в целом различия между праворукими и левшами невелики (индивидуальные различия значительно большие). Но не могут ли они, подобно половым различиям, способствовать сокращению продолжительности жизни? Когда Корен и Гальперн исследовали произвольно выбранных недавно умерших людей всех возрастов, им показалось, что они натолкнулись на какую-то закономерность. В среднем, праворукие жили на 8–9 лет больше. А когда Корен, Гальперн

и другие исследователи исключили детей, то, сравнивая левшей и праворуких игроков в бейсбол и крикет при жизни, они обнаружили, что разница в ее продолжительности снизилась, составив три года — срок хотя и небольшой, но очевидный, по мнению Корена (Aggleton & others, 1993; Rogerson, 1994; Seppa, 1997).

Это поразительное открытие вызвало целую лавину публикаций, во многих из которых искажались факты. Авторы исследования получили множество оскорбительных писем („у вас хватает наглости высмеивать публично людей, которых вы только что приговорили к преждевременной смерти“), газетных статей („дорогой профессор... мы советуем вам быть осторожным: у этих злобных левшей могут быть к вам недобрые чувства — и кастеты“) и звонков по телефону („вы, праворукие, думаете, что проживете дольше нас, левшей, но не надейтесь, мы сначала убьем вас, а потом умрем сами“) (Halpern & others, 1996). Это открытие послужило толчком для других исследований, в которых не было выявлено никаких преимуществ у праворуких относительно продолжительности жизни (Harris, 1993). Исследовательская группа одного Национального института проблем старения изучала 3800 пожилых людей из Бостона в течение 6 лет и обнаружила, что в любом возрасте у левшей не было больше вероятности умереть, чем у праворуких (Salive & others, 1993). Корен (1993), однако, не убежден в этом. Он считает, что 6 лет — это недостаточный срок, чтобы можно было сделать такой вывод, особенно если учесть, что количество исследуемых невелико.

Постановка проблемы более короткой продолжительности жизни левшей характеризует суть науки. Она имеет смелость ставить задачи с непредсказуемым решением, приветствуя новые идеи, но и тем не менее подвергая их тщательной проверке. На научном суде исследователи должны изложить суть проблемы и быть готовыми к контраргументам со стороны оппонентов. Этот процесс далек от совершенства. Во время жарких споров ученые иногда забывают свои собственные идеалы. Однако со временем в науке каким-то образом опровергаются ошибочные суждения, и мы приближаемся к истине. Поэтому попытка объяснить, почему мало левшей доживают до преклонного возраста, будет способствовать созданию более спокойной и удобной среды обитания для них.

ПОВЫШЕННЫЙ РИСК ДЛЯ ЖИЗНИ У ЛЕВШЕЙ

В своей книге „Синдром левши“ Стэнли Корен описывает, как в мире, приспособленном для праворуких, резко возрастает риск для жизни левшей; когда левша пользуется сверлильным станком, левая рука от кисти до локтя может мешать нормально видеть объекты



Выработка условного рефлекса для иммунной системы

Человек, страдающий сенной лихорадкой, замечает на столе в ресторане цветок, и, не догадываясь, что он искусственный, начинает чихать. Такие явления свидетельствуют о том, что стресс — это не единственный психологический фактор заболеваний. Простое классическое обусловливание может иметь дополнительное влияние. Это дает основание для постановки проблемного вопроса: если обусловливание влияет на внешнюю психологическую реакцию организма, может ли оно влиять также и на иммунную систему?

Психолог Роберт Адер и иммунолог Николас Коуэн (Ader & Cohen, 1985) дают положительный ответ на этот вопрос. Адер сделал свое открытие, исследуя отвращение крыс к определенным вкусовым ощущениям. Он добавлял в подслащенную сахаринум воду препарат, подавляющий иммунную систему у крыс. После того как он несколько дней заставлял их пить подслащенную воду с добавкой препарата, эта же вода без препарата также начинала подавлять иммунную систему (рис. 17.8). Такое обусловленное подавление иммунной системы может трижды повысить вероятность появления раковой опухоли, если в пищу добавляется канцерогенное вещество (Blom & others, 1995).

Многие вопросы о роли иммунной системы и о том, как управлять ее лечебным потенциалом, остаются пока без ответов. Если можно подавить иммунитет, то не исключено, что его можно и подкрепить. Возможно, это одна из причин того, почему плацебо — фальшивые лекарства — способствуют выздоровлению? Может ли плацебо точно так же изменять состояние здоровья, как и настоящий лекарственный препарат? Исследования, проводимые сейчас, могут дать ответ на этот вопрос.

А пока что мы понимаем ту цену, которую вынуждены платить за адаптационные пре-

КОГДА БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ НЕИЗВЕСТНЫ, ВОЗНИКАЕТ СОБЛАЗН НАЙТИ ИХ В ПСИХОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА. ДО ОТКРЫТИЯ ПАЛОЧКИ КОХА ОЧЕНЬ ПОПУЛЯРНЫМИ БЫЛИ ОБЪЯСНЕНИЯ ЭТОЙ БОЛЕЗНИ ОСОБЕННОСТЯМИ БОЛЬНОГО (SONTAG, 1978).

РИС. 17.8

ВЫРАБОТКА УСЛОВНОГО РЕФЛЕКСА ПОДАВЛЕННОСТИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ

После того как Адер и Коуэн добавляли в подслащенную воду препарат, вызывающий подавленность иммунной системы у крыс, вода без препарата вызывала обусловленную иммунную реакцию



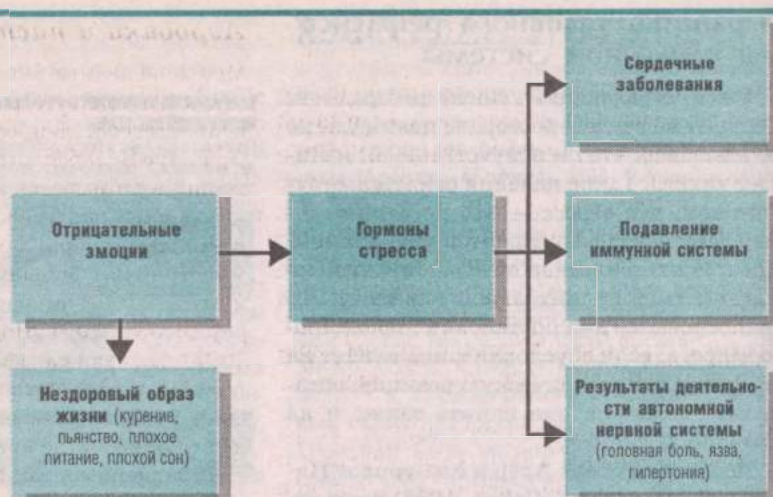
имущества, которые дает нам стресс (рис. 17.9). Стресс, как мы уже отмечали раньше, активизирует и возбуждает нас. Жизнь, лишенная стрессов, вряд ли была бы продуктивной и интересной. Боле того, когда мы посвящаем ее борьбе с внешними трудностями или избегаем их, это помогает нам выжить. Однако происходит это за счет снижения наших внутренних ресурсов или ухудшения здоровья. Когда стресс кратковременный, то вред от него бывает незначительным. Но если неподконтрольное нам состояние агрессивности является продолжительным, то оно может дорого нам стоить.

По большому счету, нужно радоваться способности людей к самоизлечению, если они чувствуют себя хозяевами своей жизни и у них позитивный подход к ней. Встречи с трудностями, которые можно преодолеть, и стремление к реалистичным целям могут показаться вначале утомительными. Но, в конце концов, уверенность в себе, стабильность и сопротивляемость стрессу приходят не в результате уклонения от трудностей, а с помощью их преодоления (Friedman, 1991; Taylor & Armor, 1996).

РИС. 17.9

ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЭМОЦИИ, ВЫЗВАННЫЕ СТРЕССАМИ, МОГУТ ПО-РАЗНОМУ ВЛИЯТЬ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ

Это особенно характерно для „склонных к болезням“, озлобленных людей, которые находятся в состоянии отчаяния или депрессии



Все эти новейшие исследования в области поведенческой медицины еще раз напоминают нам об одной из самых важных проблем современной психологии. Психика и тело постоянно взаимодействуют. Все психологическое является одновременно и физиологическим. А так как психологические состояния являются одновременно и физиологическими, они влияют и на другие части нашего организма. Индийский мудрец Санти Парва более 4000 лет назад сказал: „Психические расстройства возникают по физическим причинам точно так же, как и физические расстройства возникают по психическим причинам“.

РЕЗЮМЕ

Поведение людей и их реакция на стресс являются главнейшими факторами, определяющими здоровье. Психология здоровья вносит свой вклад в междисциплинарную отрасль поведенческой медицины, которая открывает новые возможности для предотвращения болезней и их лечения. К проблемам психологии здоровья относятся: влияние стресса, поиск лечения и следование ему, а также популяризация здорового образа жизни.

Стресс и стрессоры. Уолтер Кеннон считал стресс процессом, в ходе которого мы даем оценку событиям, угрожающим нам, и реа-

гируем на них по принципу „борьба или бегство“. Ганс Селье считал его общим адаптационным синдромом с тремя стадиями (тревога — сопротивление — истощение). Ученые исследуют влияние стихийных бедствий, значительных перемен в жизни человека и повседневных забот на состояние его здоровья. События считаются стрессовыми, когда они воспринимаются как негативные и неподконтрольные человеку.

Стресс, личность и болезни сердца. Коронарное заболевание сердца — основная причина смерти — ассоциируется с людьми типа А, уверенными в себе, решительными, нетерпеливыми и склонными к агрессии. В стрессовом состоянии у людей группы А организм вырабатывает больше гормонов, ускоряющих откладывание бляшек на стенках сердечной артерии.

Стресс и сопротивляемость болезням. Стресс может подавлять иммунную систему, делая человека более восприимчивым к инфекциям и различным формам рака. И хотя сам стресс не вызывает такую болезнь, как рак, он может влиять на ее течение. Новейшие эксперименты показывают, что обусловливание также влияет на реакции иммунной системы.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: поведенческая медицина, психология здоровья, стресс, общий адаптационный синдром (ОАС), выгорание, коронарная болезнь сердца, тип А, тип В, психофизиологическое заболевание, лимфоциты.

УКРЕПЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ

Укрепление здоровья предполагает не только лечение различных заболеваний, но и такой образ жизни, который помогает предупредить появление болезни и улучшить самочувствие человека. Как должны вести себя люди, чтобы избежать болезней, связанных со стрессом? Что влияет на возникновение вредных привычек, например, курения, разрушающих здоровье? И насколько эффективны программы, стремящиеся помочь людям избавиться от курения и сбросить лишний вес?

Обычно люди обращаются к врачам, когда нужно установить диагноз заболевания и лечить его. Это, по мнению сторонников поведенческой медицины, напоминает ситуацию, в которой человек небрежно эксплуатирует свой автомобиль и обращается к автомеханику, когда машина уже сломалась. Сейчас мы уже знаем, насколько наше поведение и отношение к жизни влияют на здоровье, поэтому больше внимания уделяем его поддержке: новым методам борьбы со стрессом, профилактике заболеваний и здоровому образу жизни.

ПРЕОДОЛЕНИЕ СТРЕССА

Преодоление стресса может связываться с нашим вызовом проблеме, ее игнорированием либо мерами, направленными на ее предупреждение. Однако стресс — это неизбежный компонент современной жизни. Этот факт вместе с осознанием того, что частые стрессы являются причиной сердечных заболеваний, снижения иммунитета к болезням и других недугов, предупреждает об опасности. Когда стресса нельзя избежать путем изменения ситуации или ее игнорирования, нужно научиться справляться с ним. Преодолению стресса способствуют аэробика, система биологической обратной связи, релаксация и многочисленные учреждения социальной поддержки.

Аэробика

Аэробика — это продолжительные физические упражнения, улучшающие работу сердца и легких. Очевидно, что они укрепляют тело. А укрепляют ли они дух?

Аэробика и настроение

Многочисленные эксперименты свидетельствуют о том, что аэробика снижает уровень стресса, депрессию и тревожность. Одна треть взрослого населения США регулярно занимается ею, а экспериментальные данные подтверждают тот факт, что эти люди легче справляются со стрессом, демонстрируют большую уверенность в своих силах и не так часто поддаются депрессии (Brown, 1991; Hogan, 1989; *Prevention*, 1995). Но если сказать наоборот: люди, попавшие в стрессовое состояние и депрессию, меньше занимаются аэробикой, тогда не понятно, где причина, а где следствие.

В экспериментах эта проблема решается следующим образом: людям, находящимся в стрессовом состоянии, депрессии или тревожности, рекомендуют лечение аэробикой либо другими средствами. В специальном эксперименте Лайза Макканн и Дэвид Холмс (McCann & Holmes, 1984) одну треть группы студенток колледжа, находившихся в состоянии легкой депрессии, определили на занятия аэробикой, другую — на лечение релаксацией, а последняя и вовсе не получала никакого лечения и стала таким образом контрольной. Как видно на рис. 17.10 через 10 недель у сту-

РИС. 17.10

АЭРОБИКА И ДЕПРЕССИЯ

Женщины, принимавшие участие в программе по аэробике, демонстрировали значительно большее снижение депрессии в сравнении с теми, которые занимались релаксацией или теми, которые не участвовали в оздоровительных мероприятиях (McCann & Holmes, 1984)



аэробика

ДЛИТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ, УКРЕПЛЯЮЩИЕ СЕРДЦЕ И ЛЕГКИЕ. ПОМОГАЕТ СНИЗИТЬ ДЕПРЕССИЮ И ТРЕВОЖНОСТЬ.

денток, которые занимались аэробикой, наблюдалось самое значительное снижение депрессии. Многие из них в буквальном смысле слова убежали от своих волнений.

Более 100 других экспериментов подтверждают, что аэробика снижает уровень депрессии и тревожности (Long & van Stavel, 1995; Petruzzello & others, 1991; Scott & Pepperell, 1992). Неоднократные опросы, часть из которых проводилась органами охраны здоровья, показали, что канадцы и американцы становятся более уверенными в себе, дисциплинированными, психически уравновешенными, когда обретают хорошую физическую форму (Stephens, 1988). Даже 10-минутная ходьба обеспечивает хорошее самочувствие на протяжении двух часов, повышая энергию и снижая напряжение (Thayer, 1987, 1993).

Сейчас исследователи интересуются, почему аэробика оказывает такое влияние на стресс и отрицательные эмоции. Как известно, упражнения укрепляют сердце, снижают кровяное давление и ослабляют реакцию на стрессовое состояние (Perkins & others, 1986; Roviario & others, 1984). Физические упражнения упорядочивают выработку химических веществ в организме, увеличивая выработку медиаторов (норадринергический, серотонин, эндорфин), поднимающих настроение. А может быть, лучшее самочувствие является побочным эффектом роста температуры тела, расслабления мышц и глубокого здорового сна, который потом приходит? Или эмоциональное состояние человека увеличивает ощущение того, что им что-то сделано и его здоровье улучшилось?

Физическая активность и здоровье

Другие исследователи в этой области также утверждали, что физическая активность укрепляет здоровье.



- 16-летнее исследование 17 тысяч взрослых людей, выпускников Гарвардского университета, выявило, что люди, которые регулярно занимались физическими упражнениями, обычно жили дольше (Paffenbarger & others, 1986).
- Исследование 15 тысяч служащих корпорации „Control Data“ показало, что те сотрудники, которые занимались спортом, болели значительно меньше, чем их коллеги (Anderson & Jose, 1987).
- Общие результаты 43 других исследований свидетельствуют: в сравнении с теми, кто ведет малоподвижный образ жизни, люди, интенсивно занимающиеся физическими упражнениями, имеют вдвое меньшее количество сердечных приступов (Powell & others, 1987).

По некоторым оценкам занятия физическими упражнениями на два года продлевают жизнь. „Возможно, господь Бог не вычитает времени, проведенного человеком в занятиях физическими упражнениями из общего количества, отведенного ему на Земле“, — шутит Мартин Селигман (Seligman, 1994). „Повышающие настроение“ получают свои дивиденды. Поэтому хватит объедаться пудингами — быстрее на прополку картофеля!

Система биологической обратной связи и релаксация

Некоторые психологи начали обучать людей сознательно контролировать свое сердцебиение и давление крови, коллеги поднимали их на смех. В конце концов, эти функции в организме выполняются автономной нервной системой. Но позже, во второй по-

ловине 60-х, результаты этих сложных экспериментов стали вызывать удивление даже у самых убежденных противников. Нил Миллер, например, установил, что крысы изменяют сердцебиение, если оказывают приятное воздействие на их мозг в то время, когда скорость сердцебиения повышается или понижается. Дальнейшие эксперименты показали, что некоторые парализованные люди, с неподвижными мышцами скелета также могут научиться контролировать давление крови (Miller & Brucker, 1979).

Миллер проводил эксперименты с системой биологической обратной связи, это значит, с системой контроля и записи, усиления сигнала и получения информации при самой незначительной физиологической реакции человека. Работа приборов системы напоминала принцип зеркала (Norris, 1986). Они в такой же степени контролируют органы тела, в какой зеркало, например, отражает то, как человек причесывает волосы. Таким образом, они просто отражают результаты действий самого человека. Это дает возможность определить, какие приемы наиболее эффективны при контроле той или иной физиологической реакции.

В примере, который мы видим на рис. 17.11, сенсорный элемент регистрирует напряжение лобных мышц у человека, страдающего от головной боли. Компьютер обрабатывает эту биологическую информацию и мгновенно передает человеку в каком-либо понятном ему виде. Когда человек расслабляет лобные мышцы, то на экране может опуститься стрелка или загореться яркий свет. Задача больного — научиться контролировать свет или стрелку и тем самым — напряжение лобной мышцы и сопровождающую его боль.

Сначала ученые и практики, работавшие с системой биологической обратной связи,

„МЕДИТАЦИЯ — СОВРЕМЕННОЕ ЯВЛЕНИЕ, ИМЕЮЩЕЕ ДОЛГУЮ ИСТОРИЮ. СЯДЬТЕ В УЕДИНЕНИИ И ТИШИНЕ. НАКЛОНИТЕ ГОЛОВУ, ЗАКРОЙТЕ ГЛАЗА, ДЫШИТЕ РАВНО И ВООБРАЗИТЕ, ЧТО ВЫ ЗАГЛЯДЫВАЕТЕ В СВОЕ СЕРДЦЕ... ПРОИЗНЕСИТЕ МОЛИТВУ «ГОСПОДИ, ОМИЛИСЬ НАД НАМИ...» ОТЖАЙТЕ ВСЕ ДРУГИЕ МЫСЛИ. БУДЬТЕ СПОКОЙНЫМИ, ТЕРПЕЛИВЫМИ И ПОВТОРЯЙТЕ ЭТУ ПРОЦЕДУРУ КАК МОЖНО ЧАЩЕ“.

Григорий Синаит (умер в 1346 г.)

система биологической обратной связи

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОЙ ЗАПИСИ, УСИЛЕНИЯ И ОБРАТНОЙ СВЯЗИ О ТАКИХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ, КАК ДАВЛЕНИЕ КРОВИ ИЛИ НАПРЯЖЕНИЕ МЫШЦ.

утверждали, что люди могут научиться ускорять выработку мозгом альфа-волн, повышать температуру рук, снижать давление крови — все это сигналы расслабленного состояния. Такие утверждения вызвали интерес и явились причиной проведения более 4000 исследований. Только в России их было проведено более 400 (Sokhadze & Shtark, 1991). Но через 10 лет, когда исследователи начали подводить итоги сотен экспериментов, выяснилось, что первоначальные результаты, полученные с помощью таких систем, были значительно преувеличены (Miller, 1985). Система биологической обратной связи, в принципе, может дать возможность некоторым людям контролировать температуру пальцев рук и напряжение лобных мышц и немного снизить интенсивность мигрени и хронической боли (King & Montgomery, 1980; Qualls

РИС. 17.11

СИСТЕМА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ позволяет человеку контролировать самые незначительные физиологические реакции



& Sheehan, 1981; Turk & others, 1979). (Лучше всего эта система помогает снимать головную боль, как заявило собрание членов Национального института охраны здоровья 1995 г.) Но иные, более простые методы релаксации, не требующие дорогого оборудования, дают такой же эффект.

Если релаксация является важным компонентом системы биологической обратной связи, то могут ли только одни упражнения для ее достижения быть реальным средством в борьбе со стрессом? Кардиолог Герберт Бенсон (Benson, 1976, 1996) заинтересовался этим, когда выявил, что опытные специалисты по медитации могут сознательно снижать кровяное давление, скорость сердцебиения, количество потребления кислорода и повышать температуру кончиков пальцев. Вы также можете проверить на себе эффект этой „релаксационной реакции“, как ее назвал Бенсон: сядьте удобно, закройте глаза, дышите глубоко и расслабьте мышцы тела от пальцев ног до лица. Сконцентрируйте внимание на какой-нибудь одной фразе. (Около 80% его пациентов, как правило, выбирают любимую молитву.) Отгоняйте другие мысли, произнося эту фразу мысленно на протяжении 10–20 минут. Повторяя эту процедуру раз или два в неделю, многие люди приобретают чувство успокоения. Стресс усиливает боль, бессоницу, инфекционные заболевания, подавляет иммунную систему, а медитативная релаксация противостоит всему этому. В одном удивительном эксперименте многие из 73 обитателей дома для престарелых участвовали в релаксационных процедурах. Через 3 года выяснилось, что четверть тех, кто не занимался релаксацией, умерли, а остальные (кто ею занимался) продолжали жить (Alexander & others, 1989).

Если сердечников, принадлежащих к группе А, научить расслабляться, то не снизит ли это риск очередного сердечного приступа? Чтобы выяснить это, Мейер Фридман с коллегами произвольно распределил сотни пожилых людей из Сан-Франциско, перенесших серьезные сердечные заболевания, на две группы. Первая группа получила обычные советы кардиологов относительно медикаментов, диеты и упражнений. Члены второй группы получили такие же рекомендации плюс постоянную поддерж-

ку со стороны медперсонала и советы насчет того, чтобы не нервничать и расслабиться — как ходить, разговаривать, есть не спеша, улыбаться и шутить над собой, признавать свои ошибки, получать наслаждение от жизни, а также молиться. Как видно на рис. 17.12, в следующие три года члены второй группы имели вдвое меньше повторных приступов в сравнении с первой. Удовлетворенный результатами своего эксперимента, Фридман писал, что наблюдалось необычное снижение количества повторных сердечных приступов. В несколько меньшем по своим масштабам эксперименте, проведенном в Британии, склонных к сердечным заболеваниям людей также делили на контрольную и экспериментальную группы (Eysenck & Grossarth-Maticek, 1991). На протяжении следующих 13 лет также было выявлено 50-процентное снижение смертности среди участников эксперимента, которых учили менять стиль мышления и жизни, обучая технике релаксации.

Осталось лишь разобраться, какие из десятков упражнений на снижение стресса, разработанных Фридманом, являются наиболее эффективными. Пока он проводил свой эксперимент, другие ученые исследовали специфические антистрессовые явления. Например, смех может использоваться так же, как и упражнения на релаксацию: он дает энергию, делает массаж мышц лица и расслабляет нас (Robinson, 1983). Этот факт подтверждает всем известную истину: стрессовые ситуации лучше переживаются добродушными людьми (Lefcourt & Davidson Katz, 1991; Nezu & others, 1998). И хотя утверждение „смех — это лучшее лекарство“ слишком оптимистично, все же есть смысл считать, что человек, который смеется, живет больше.

„МАЛО РАДОСТИ ПРИНИМАТЬ ЛЕКАРСТВО,
ЗАТО В САМОЙ РАДОСТИ ЕГО БЫВАЕТ МНОГО“.

Josh Billings (1818–1885)

Моральная поддержка

У Линды и Эмили было много общего. Опросы, проведенные специалистом по социальной психологии Шелли Тейлором в рамках специального социального эксперимента, выявили, что эти женщины из Лос-Анд-



РИС. 17.12

**ЭКСПЕРИМЕНТ
ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ
ПОВТОРНЫХ СЕРДЕЧНЫХ
ПРИСТУПОВ,
ПРОВЕДЕННЫЙ
В САН-ФРАНСИСКО**

Людей, принадлежащих к типу А и перенесших серьезные сердечные заболевания, учили менять стиль мышления и жизни, обучали релаксации, в результате чего они имели значительно меньше повторных сердечных приступов, чем люди из контрольной группы (Friedman & Ulmer, 1984).

желеса вышли замуж, родили и воспитали троих детей, болели раком груди примерно в одинаково тяжелой форме и вылечились в результате 6-месячной химиотерапии. Но между ними было и отличие. Линда, 50-летняя вдова, жила без семьи, судьба разбросала ее детей по разным городам США и Европы. «У нее появились странности, характерные для одиноких людей, — писал Тейлор. — Не имея близкого человека, с которым она могла бы поделиться своими мыслями о повседневных заботах, Линда выплескивала их на каждого, кто попадал под руку, в том числе и проводившего опрос».

Опросить Эмили было также непросто. Телефонные разговоры неожиданно прерывались, ее дети жили близко, они постоянно заходили навестить ее и убегали, поцеловав мать на прощание. Муж часто звонил из своего офиса, чтобы переговорить с нею, две собаки блуждали по дому и с радостью встречали гостей. И все же Эмили «казалась спокойной и удовлетворенной жизнью женщиной, купавшейся в теплой атмосфере своей семьи».

Через 3 года исследователи вновь попытались опросить женщин. Они узнали, что Линда уже умерла 2 года назад, а Эмили по-прежнему находила теплую поддержку со стороны родных и друзей и чувствовала себя счастливой.

Поскольку раковые опухоли бывают разными, мы не можем с точностью утверждать, что Линда и Эмили болели одинаково тяжело. Но этот пример подтверждает вывод многих исследований: моральная

поддержка (ощущение того, что тебя любят и о тебе заботятся) способствует счастью и здоровью. И в то же время отношения с близкими могут привести к болезням. В семьях нередко стрессовые ситуации, особенно тогда, когда мы живем в условиях перенаселенности, отсутствия своего угла, где могли бы остаться иногда в одиночестве (Evans & others, 1989). Жан Поль Сартр писал: «Люди рядом с тобой — это настоящий ад». Питер Уор и Рой Пайн из Шеффилдского университета (Warr & Payne, 1982) спросили произвольно выбранную группу женщин, что их расстроило на протяжении дня. «Семья» — был самый частый ответ. Вмешательство в личную жизнь со стороны даже самых близких людей может вызвать стресс. А он, как мы уже писали, способствует сердечным заболеваниям, повышенному кровяному давлению и слабому иммунитету.

В целом, однако, хорошие взаимоотношения между близкими людьми чаще способствуют здоровью и хорошему самочувствию, чем болезням. Когда тех же англичан спросили, что вызвало у них за последний день наибольшее удовольствие, то многие из них ответили: «Семья». Семейные взаимоотношения несут не только головную боль, но и счастье.

Более того, 7 широкомасштабных исследований, проводившихся на протяжении нескольких лет с участием тысяч людей, выявили, что тесные личные взаимоотношения положительно влияют на здоровье. В сравнении с теми, кто имеет ограниченные социальные связи, люди, чувствующие поддерж-

ку со стороны друзей, членов семьи, прихожан, коллег и т. д., имеют меньшую вероятность умереть преждевременно (Cohen, 1988; House & others, 1988; Nelson, 1988).

ГОРЕ ОДИНОКОМУ И СБИВШЕМУСЯ С ПУТИ,
НЕ ИМЕЮЩЕМУ БЛИЗКОГО ЧЕЛОВЕКА,
ЧТОБЫ ПОПРОСИТЬ О ПОМОЩИ.

Экклезиаст, 4:10

Несколько свежих примеров:

- Вспомним эксперимент, описанный в начале этой главы, в котором исследовались больные лейкемией, которых готовили к трансплантации костного мозга. Через 2 года только 20% из тех, кто не имел моральной поддержки со стороны родных и близких, остались в живых, а среди тех, кому она была оказана, выжили 54% больных (Colon & others, 1991).
- Исследование 1234 людей, переживших сердечный приступ, показало, что у совершенно одиноких людей, живущих без чьей-либо поддержки, на протяжении 6 месяцев было в 2 раза больше повторных сердечных приступов, чем у тех, кому оказывалась поддержка (Case & others, 1992).
- Исследование 1965 больных ишемической болезнью сердца показало, что из числа тех, у кого был супруг, супруга или близкий человек, на протяжении 5 лет выжили 82% больных, в то время как за такой же период выжило лишь 50% одиноких людей, больных таким же заболеванием (Williams & others, 1992).
- Исследование 1528 больных детей из штата Калифорния на протяжении 70 лет показало, что дети, родители которых не расторгли брак в детстве, жили примерно на 4 года дольше своих сверстников, воспитывавшихся в неполных семьях (Schwartz & others, 1995). Такие показатели, как личность ребенка и материальное положение семьи, почти не влияли на продолжительность жизни.

Есть несколько объяснений связи между здоровьем и моральной поддержкой. Возможно, люди с более тесными социальными связями лучше питаются, физически более активны, меньше курят и пьют. Очевидно, такие связи помогают нам преодолевать

стрессы, в том числе и от социального отчуждения, а также повысить самооценку. Когда мы обижены чьей-то неприязнью или нас увольняют с работы, дружеский совет и поддержка могут оказаться хорошим лекарством (Cutrona, 1986; Rook, 1987). При сильной моральной поддержке со стороны близких людей у больных раком иммунная система более устойчива (Baron & others, 1990). Многие дальнейшие исследования выявили, что такая поддержка оказывает успокаивающее воздействие на сердечно-сосудистую систему и снижает количество гормонов стресса в крови (Uchino & others, 1996).

С близкими людьми всегда можно поделиться неприятностями и проблемами. Специалисты в области психологии здоровья опросили вдов и вдовцов, чьи супруги закончили жизнь самоубийством или погибли в результате автомобильных аварий (Pennebaker & O'Heeron, 1984). Те, кто переносили свое горе молча, имели больше неприятностей со здоровьем, чем люди, открыто его проявляющие. Разговор о своих бедах может иметь терапевтический эффект.

Насильственное подавление неприятных мыслей может кончиться тем, что они все же всплывут позже и принесут неприятности (Wegner, 1990). А их высказывание почти всегда приносит облегчение. В ходе специального эксперимента Пеннебекер попросил нескольких добровольцев поделиться со скрытым собеседником неприятными событиями, которые тяжелым грузом лежали на их плечах. Сначала требовалось описать какую-либо незначительную неприятность, прежде чем рассказать о том, что вызвало самые сильные переживания. Приборы показали, что все время, пока они описывали незначительную неприятность, мышцы тела оставались напряженными и расслабились лишь тогда, когда были раскрыты причины их основных страданий. Даже запись в дневнике помогает пережить психическую травму. Когда в экспериментах люди добровольно делали такие записи, то в следующие 4–6 месяцев имели меньше проблем со здоровьем (Pennebaker, 1990). Один из участников такого эксперимента объяснил: «Хоть я и не сказал никому о том, что записал в дневнике, но в кон-

...я живу с помощью моих друзей».

Джон Леннон и Пол Маккартни (1967)

це концов смог преодолеть беду, каким-то образом высказав ее, не дав ей возможности мучить меня изнутри. Сейчас, когда я о ней думаю, боль уже не чувствуется”.

Вытесненные и подавленные проблемы месяцами мучают нас и отрицательно влияют на здоровье. Посудите сами:

- Опросив более 700 студентов, Пеннебейкер выявил, что одна из каждых 12 женщин помнила сексуальную травму, нанесенную ей в детстве. В сравнении с женщинами, пережившими травму иного рода, например, смерть одного из родителей или развод, молча перенесшие сексуальную травму чаще страдали от головных болей и болей в желудке.
- После землетрясения 1989 года в районе залива Сан-Франциско его очевидцы примерно полмесяца непрерывно рассказывали всем о том, как вздыбилась земля. Затем рассказы поутихли, так как люди устали выслушивать чужие мнения и чувства. (Слава Богу, что не нужно брать на себя часть страданий, пережитых теми, кто оказался на месте землетрясения, — писала одна популярная молодежная газета.) Но в течение следующего месяца люди не переставали думать о землетрясении. И как раз в этот период, когда они постоянно думали о катастрофе, но не решались высказать свои чувства вслух, возникли проблемы со здоровьем: возросла агрессивность, враждебность к людям, стали сниться кошмары (Pennebaker & Harber, 1993).
- Пеннебейкер и его коллеги (1989) попросили также 33 евреев, жертв Холокоста во второй мировой войне, на протяжении двух часов описать свои переживания. Многие из них сообщили интимные подробности, о которых никогда не говорили раньше, а большинство со временем просмотрели сами и показали членам семьи и друзьям видеофильм о своих воспоминаниях. И снова люди, которые раскрылись в большей степени, в следующие 14 месяцев болели меньше. Хотя описание трагического события может времен-

люди не являются единственными утешителями в стрессовых ситуациях. Пациенты, у которых есть собака или какой-то другой любимец, будут реже ходить к врачу (Siegal, 1990).

но взволновать человека, оно в конце концов пойдет на пользу его здоровью (Mendolia & Kleck, 1993). Признание всегда приносит душе облегчение.

Длительные эмоциональные реакции на стрессовое явление могут быть очень вредными. Однако интенсивность стрессовых переживаний зависит от человека и его окружения. Никакое событие нельзя считать стрессом, пока мы сами его таковым не признаем. Особенности личности и интерпретация происходящих событий влияют на эмоциональную реакцию человека. Кроме того, негативные влияния стрессовых событий можно нейтрализовать спокойным и здоровым образом жизни (рис. 17.13).

ПРЕОДОЛЕНИЕ СТРЕССА

Жизненные события могут расстраивать или не расстраивать нас — в зависимости от того, как мы их оцениваем, в каком психологическом состоянии находимся, какой образ жизни ведем, в какой степени нас морально поддерживают другие люди

РИС. 17.13



КРУПНЫМ ПЛАНОМ

ДУХОВНОСТЬ, РЕЛИГИЯ И ЗДОРОВЬЕ

На протяжении всей истории человечества люди страдали от болезней и искали способы исцеления. В процессе лечения больных образовались 2 традиции — религия и медицина. Часто религиозные и медицинские средства лечения применялись одними и теми же лицами: священник был одновременно и врачом. Первые больницы появились при монастырях, а уже потом с помощью миссионеров распространились и в других местах.

Однако по мере развития медицинских знаний пути религии и медицины постепенно расходились. Вместо молитв Богу с просьбой спасти ребенка от оспы люди стали делать детям прививки от нее. Вместо вызова священника к ложу больного, страдающего от инфекционной горячки, люди начали использовать антибиотики.

Однако стена, возведенная между религией и медициной, начинает понемногу разрушаться. Духовность возвращается. Институт общественного мнения Джорджа Гэллупа (1994) зарегистрировал „поиск духовных ориентиров“ как „доминирующее течение“ народной мысли середины 1990-х годов. С одной стороны, в 6 из 10 американских бестселлеров эксплуатируется понятие духовности. Начиная с 1995 года медицинская школа при Гарвардском университете на свои ежегодные конференции „Духовность и медицина“ собирает до 1000 медицинских работников со всей Северной Америки. Появляются новые книги, такие как „Религия и клиническая психологическая практика“ (Американская психологическая ассоциация, 1996), „Религия и здоровье“ (Oxford University Press). Заметив взаимный интерес религии и медицины, журнал *Time* в одном из своих номеров за 1996 год опубликовал статью „Вера и лечение“.

Но есть ли в этом смысл? В самом ли деле религия и духовность имеют отношение к здоровью? Опросы показывают, что 4 из 5 американцев в это верят (Matthews, 1997). Около 200 исследований проводились с целью установки взаимосвязи между

фактором веры и фактором здоровья и лечения (Koenig, 1997; Matthews & Larson, 1997).

Как результат таких исследований, можно выделить следующие примеры:

- Израильская исследовательская группа сравнила смертность среди 3900 человек, живущих в одном из 11 религиозно-ортодоксальных поселений, со смертностью аналогичного количества людей, живущих в одном из 11 похожих на них, но нерелигиозных обшинных поселений (кибуцы, например). Джереми Карк (Kark, 1996) и его коллеги утверждают, что „принадлежность к религиозному коллективу дает сильный защитный эффект“, который нельзя объяснить ни возрастом, ни экономическими факторами. За 16-летний период исследования, как выяснили ученые, смертность среди членов религиозной общины разных возрастных групп была наполовину меньше по сравнению со смертностью членов нерелигиозной общины.
- Во время более раннего исследования 91 909 человек в одном графстве штата Мэриленд было обнаружено, что люди, посещавшие религиозные службы каждую неделю, умирали реже за исследуемый период, чем те, кто их не посещал — на 53% меньше людей умерло от коронарных заболеваний, на 74% — от цирроза печени и на 53% — от самоубийства (Comstock & Partridge, 1972).
- Исследовательская группа из Дартмутской медицинской школы наблюдала за 232 больными, перенесшими операцию на сердце (Oxman & others, 1995). В течение 6 месяцев умерли 12% из тех, кто никогда или очень редко посещали религиозные службы; 5% из тех, кто их посещал чаще, и не умер никто из тех, кто заявил, что „глубоко религиозен“.

Эти факты требуют объяснений. Более длительную жизнь религиозных людей частично можно объяснить их более здоровым образом жизни: они меньше курят и пьют (Levin, 1994, 1996.) У заботящихся о своем

здоровье вегетарианцев адвентистов седьмого дня также большая продолжительность жизни (Berkel & de Waard, 1983). Ортодоксально настроенные религиозные израильтяне едят меньше жирной пищи, чем их нерелигиозные соотечественники.

Но этого недостаточно, по мнению израильских исследователей, чтобы объяснить очень низкую смертность в религиозных общинах. Существуют, по всей видимости, и дополнительные факторы, защищающие членов религиозной общины от стрессов и способствующие их благосостоянию. Возможно, это является результатом целостного мировоззрения, обостренного ощущения своей принадлежности к группе людей, очень прочных

браков (разводов почти нет), спокойствия и рассудительности, связанных с частыми молитвами и соблюдением постов. В Северной Америке более 350 000 местных религиозных общин являются источником утешения и надежды в стрессовые периоды жизни.

И хотя во взаимосвязи религия — здоровье не совсем ясны причина и следствие, Гарольд Пинкус (Pincus, 1947), заместитель директора Американской психиатрической ассоциации, считает, что исследования „свидетельствуют о том, что каждый человек, работающий в сфере здравоохранения, не может игнорировать... важную взаимосвязь между духовностью, религией и здоровьем“.

ИЗМЕНЕНИЕ ОБРАЗА ЖИЗНИ, ВЕДУЩЕГО К ЗАБОЛЕВАНИЯМ

Исследователи убеждены в том, что себестоимость программ по оздоровлению населения гораздо ниже, чем лечение болезней. Расходуя в общей сложности один триллион долларов ежегодно на медицинские цели (не считая компенсацию потерянных рабочих дней), Канада выделяет 10% из своего общего национального дохода, а США — 14% на потребности службы здоровья (Статистическое бюро, 1996). Кроме того, менее 20% людей, которые обращаются к врачу с типичными жалобами, такими как головная боль, боль в груди или животе, головокружение, запоры и бессонница, имеют заболевания четко выраженного органического характера. Исследователи считают, что многие из заболеваний включают в себя „психосоциальный фактор“ (Kroenke & Mangelsdorff, 1989). Поэтому любая программа, хотя бы немного оздоравливающая население, безусловно сэкономит больше средств, чем стоит сама.

В США две трети организаций со штатом, превышающим 50 служащих, предлагают своим работникам специальные оздоровительные программы, и это движение началось в 1980-е годы (Gebhardt & Crump, 1990; Roberts & Harris, 1989). В таких программах обычно проверяется здоровье людей и предлагается система тренингов с целью оздоровления, избавления от вредных привычек, обучения способам преодоления стрессов. Работа — это идеальное место для оздоровления и повышения жизненной энер-

гии, так как на ней мы находимся почти целый день. Кроме того, администраторы имеют возможность поощрять социальную поддержку, организовав соревнования между рабочими группами, поощряя их денежными вознаграждениями или давая дополнительные выходные, скажем, для того, чтобы легче избавиться от курения.

Но эффективны ли подобные программы? Анализ показывает, что да. Например, в страховой компании „Prudential Insurance Company“ использование оздоровительной программы на 20% уменьшило количество бюллетеней, а расходы на медицинские цели снизились на 46%. Таким образом, осуществив эту программу, компания получила на каждый вложенный доллар 1,93\$ прибыли (Bowne & others, 1984). В трудовых коллективах, где корпорация „Control Data Corporation“ внедрила свою оздоровительную программу „Будь здоров“, количество курильщиков сократилось на 20%, людей с избыточным весом — на 25%, ведущих малоподвижный образ жизни — на 32%, что значительно сократило медицинские расходы, в том числе и на оплату больничных листов (Jose & Anderson, 1991). Дру-

В Соединенных Штатах на охрану здоровья одного человека расходуется в три раза больше денег, чем в Великобритании (частично потому, что в среднем доход врача в США в четыре раза превышает доход в Британии). Средняя продолжительность жизни в США — 76 лет, в Британии — тоже 76 лет (Статистическое бюро, 1996).

гие исследования выявляют значительное снижение количества обращений к врачам по поводу дорогостоящего лечения острых форм астмы и артрита (Sobel, 1993).

А теперь давайте посмотрим, как такие программы могут изменять поведение людей и избавлять их от таких вредных привычек, как курение и переедание.

Курение

Каждый год во всем мире табачная индустрия убивает почти 3 миллиона своих самых активных клиентов, что можно было бы сравнить с гибелью пассажиров 20 реактивных авиалайнеров ежедневно (Peto & others, 1992, 1994). Но это еще не все. Если ситуация не изменится, то, согласно отчету Всемирной организации здоровья за 1994 год, *полмиллиарда* живущих сегодня людей умрет от курения. Человек, который курит с подросткового возраста всю жизнь, имеет на 50% большую степень риска, чем некурящий, умереть преждевременно и в муках. С учетом этого приобретение пагубной привычки курить можно рассматривать как глубокое недоразумение или, по крайней мере, как трагическую наивность (если даже не брать в расчет постоянно неприятный запах изо рта, желтые зубы, ранние морщины и седину). Выкурите сигарету — и природа отнимет 12 минут из отпущенной вам жизни на Земле (Discover, 1996). Таким образом, искоренение этой вредной привычки способствовало бы увеличению продолжительности жизни больше, чем любая иная профилактическая мера. Разрушительная сила курения заставила психологов искать ответ на вопрос, почему люди начинают курить и как помочь им избавиться от этой привычки.

Где и как люди начинают курить?

Курение — это „детское заболевание“. Обычно оно начинается в раннем юношеском возрасте и особенно распространено среди тех, кто плохо учится, чувствует свою несостоятельность, не уверен в будущем, а также в среде, где курят родители и приятели (Chassin & others, 1987; Schulenberg & others, 1994). Если вы до

сих пор не закурили, то есть вероятность, что и не станете этого делать.

Податливость подростков к курению можно понять с помощью социально-когнитивной теории, объясняющей, почему мы стремимся перенимать стиль поведения других людей. Многие подростки считают курящих сверстников сильными, дружелюбными и совсем взрослыми (Barton & others, 1982). Курящие подростки часто бывают непослушными и, как правило, входят в группу риска. По сведениям Национального центра статистики здоровья (1995), курящие подростки вдвое чаще вступают в половую связь, втрое больше употребляют алкогольных напитков и в 17 раз больше потребляют марихуаны, чем их некурящие одноклассники. Впечатлительные подростки, которым кажется, что весь мир следит за каждым их шагом, могут начать курить, чтобы уподобиться своим самоуверенным друзьям, войти в их круг и создать себе имидж опытного взрослого мужчины (Covington & Omelich, 1988). Подростки, начавшие курить, как правило, имеют друзей, заядлых курильщиков, нередко оказывающих на них негативное влияние (Eiser, 1985; Evans & others, 1988). В среде, где родители и друзья не курят, такая вероятность практически равна нулю (Moss & others, 1992).

Почему люди продолжают курить?

Трое из четырех курильщиков когда-либо пытались бросить курить (Niemi & others, 1989). Однако, привыкнув к курению, сделать это не так-то просто, ведь никотин — наркотик, подобный героину и кокаину. Курильщик приобретает *зависимость* от него; каждый год примерно 1 человек из 10 бросает курить по желанию. У курильщика появляется *тяга* к курению, ему нужны все большие дозы никотина, чтобы получить тот же эффект. Люди, изначально больше других чувствительные к никотину, т. е. те, кто после первой выкуренной сигареты чувствуют тошноту и головокружение, имеют вероятность очень быстро привыкнуть к курению и делать это очень часто (Pomerleau & others, 1993). Еще одна причина, по которой курильщики не могут остановиться, — это то, что *прекращение* курения со-

пряжено с неприятными симптомами. Непомерное желание курить, бессонница, тревожность, раздражительность — симптомы тяжелого психологического состояния, которые снимаются сигаретой (рис. 17.14). Никотин усваивается так же быстро, как и кокаин. Проходит час или день без курения, и заядлый курильщик начинает считать, что сигарета его очень подкрепляет. Если в сигаретах низкий процент никотина, то их выкуривают больше, чтобы поддерживать примерно одинаковый его уровень в крови.

Сигарета „помогает“, снимая невыносимую жажду закурить и принося приятное облегчение. Никотин вызывает усиленную выработку норадренина и адренина, которые, в свою очередь, снижают аппетит, повышают энергию и активизируют умственную деятельность. И что очень важно, никотин заставляет центральную нервную систему вырабатывать медиаторы, успокаивающие и повышающие болевой порог. Например, никотин, как и кокаин, повышает содержание дофамина в организме: кокаин делает это, блокируя его повторное усвоение, а никотин — стимулируя его выработку (Nowak, 1994). Вот почему отказаться от сигареты бывает трудно особенно тем, кто находится в состоянии тревожности и депрессии (Mansnerus, 1992). Эти приятные ощущения вместе с облегчением, наступающим после воздержания от курения на протяжении какого-то периода времени, и заставляют людей курить, даже когда они хотят бросить это занятие и знают, что совершают медленное самоубийство.

Насколько эффективны программы по борьбе с курением

Помощь курильщикам включает в себя следующее: предупреждения со стороны официальных служб охраны здоровья, советы врачей, лечение с помощью различных препаратов, гипноз, создание неприятных ощущений для курильщика (например, доведения до рвоты путем выкуривания множества сигарет за один раз), выработка оперантных условных рефлексов, когнитивная терапия, группы поддержки. Все это дает лишь временный эффект. К сожалению, только пятая часть людей бросает

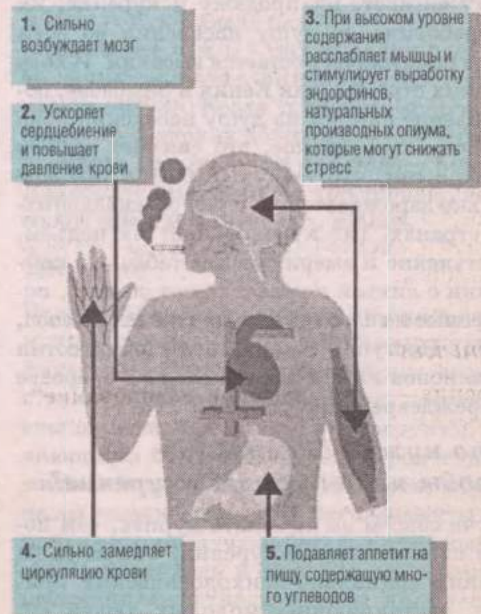
курить после этих процедур, большинство же возобновляет свою вредную привычку (Schelling, 1992). Если более пяти минут под рукой нет пачки сигарет, то решимость бросить курение может сильно поколебаться. (Если бы можно было покупать сигареты, лишь заказывая их по почте и имея больше времени на укрепление решимости, то попытки избавиться от этого занятия были бы более успешными.)

Обнадеживающие сведения приводятся в докладе центров по контролю заболеваний: половина американцев, куривших ранее, бросили это занятие. 90% из них сделали это добровольно, иногда после нескольких неудачных попыток. Поскольку многие люди перестали курить или совсем не начинали, процент курильщиков в США снизился на 25%, и теперь их общее число составляет около 42% от уровня 1965 года. Было время, когда в общественных местах сигаретный дым стоял колом. Однако среди людей с низким социально-эко-

РИС. 17.14

ТАМ, ГДЕ ДЫМ: ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ НИКОТИНА

Никотин попадает в мозг за 7 секунд — вдвое быстрее, чем введенный в вену героин. А потом в течение нескольких минут его количество в крови возрастает. Никотин стимулирует нейроны, подражая действию медиатора ацетилхолина и создает эффекты, показанные на рисунке



КУРИЛЬЩИКИ КОМПЕНСИРУЮТ ОБЩЕСТВУ СРЕДСТВА, ИЗРАСХОДОВАННЫЕ НА ОХРАНУ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДНОСТЬ, НА БОРЬБУ С ПОЖАРАМИ, КОТОРЫЕ ВЫЗЫВАЮТСЯ ИХ ВРЕДНОЙ ПРИВЫЧКОЙ. ОНИ УМИРАЮТ ПРЕЖДЕВРЕМЕННО, И ИМ НЕ НУЖНО ПОЛНОСТЬЮ ПЛАТИТЬ ПЕНСИИ ИЗ ФОНДА СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ИЛИ ПО ВОЗРАСТУ (MANNING & OTHERS, 1989).

номическим уровнем жизни и тех, кто бросил обучение в высших учебных заведениях, количество курильщиков до сих пор остается высоким. А что касается студентов и выпускников колледжей, то можно сказать, что в их среде курение скорее потеряло свою привлекательность, чем исчезло совсем: почти 9 из 10 студентов не курят. Особенно большой процент отказа от сигарет наблюдается среди мужчин, поэтому сейчас количество курильщиков — мужчин и женщин — почти сравнялось. Благодаря частично таким тенденциям, количество смертей от сердечных заболеваний снизилось почти на 30% в сравнении с серединой 1960-х годов.

Но и в табачной индустрии дела идут не так уж и плохо. В середине 1990-х годов вновь возросло количество курильщиков-подростков (рис. 17.15). Но несмотря на снижение потребления сигарет в среде образованных взрослых в западноевропейских странах, а также новые ограничения на рекламу сигарет, их продажу и курение, их потребление на душу населения во всем мире по-прежнему остается высоким. И хотя в таких странах, как Кения и Зимбабве, потребление сигарет на душу населения пока относительно низкое, это связано прежде всего с тем, что табачный рынок там еще только зарождается. А в тех развивающихся странах, где курение идет на подъем, британские и американские табачные компании с лихвой компенсируют убытки, понесенные ими в собственных странах (Shenon, 1994). Поступая так, они подвергают сотни миллионов людей риску потерять здоровье и преждевременно умереть.

Что нужно делать, чтобы не допустить курение?

Легче совсем не начинать курить, чем потом избавляться от курения. Опираясь на знания социально-психологических причин, заставляющих молодых людей ку-

рить, несколько научно-исследовательских групп разработали программы для коррекции поведения, приводящего к курению (Evans & others, 1984; Murray & others, 1984). В ходе одного из таких экспериментов научно-исследовательская группа под руководством Альфреда МакАлистера (McAlister, 1980) попросила старшеклассников средней школы „сделать прививку“ против курения ученикам седьмых классов. Старшие учили младших, как воспринимать рекламу, в которой проводится мысль о том, что свободная женщина обязательно должна курить. „Какая же она свободная, если находится в плену вредной привычки?“ Они выступали в разных ролях: называли кого-нибудь „трусом“ за то, что тот не пробует курить, и учили одновременно, как отвечать на такие улолы: „Я был бы настоящим трусом, если бы закурил лишь для того, чтобы понравиться тебе“. После нескольких подобных занятий в 7-х и 8-х классах ученики демонстрировали вдвое меньшую готовность закурить, чем ученики контрольной группы соседней школы, хотя родители учащихся обоих классов проявляли одинаковую тягу к курению (рис. 17.16).

Такого рода эксперименты дают возможность составлять программы, не требующих от учителей больших усилий и лишних де-

РИС. 17.15

РОСТ КУРЕНИЯ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ

Хотя за последние четверть века резко снизилось количество курильщиков среди взрослого населения, особенно среди образованных людей, подростковое курение в США снова пошло на подъем (Johnston & others, 1996)

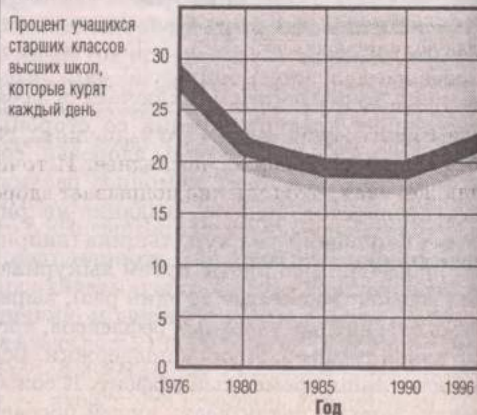




РИС. 17.16

РЕЗУЛЬТАТЫ „ПРИВИВКИ“ ПРОГРАММЫ ПО БОРЬБЕ С КУРЕНИЕМ

После участия в программе по борьбе с курением, которая подготовила их к должному восприятию рекламы и противостоянию давлению со стороны сверстников, ученики младших классов средней школы демонстрировали значительно меньшую охоту закурить, чем их ровесники из контрольной группы соседней школы (McAlister & others, 1989).

нежных затрат. Согласно данным Национального института рака, ключевым моментом таких программ является информация о вреде курения, о роли сверстников, родителей и средств массовой информации, о системе моделирования ситуаций и ролевых игр с целью избавления людей от вредных привычек. Эта информация должна распространяться средствами массовой информации, что уже проделано в Австралии, где достигнуты значительные успехи в деле антитабачной пропаганды и снижен уровень потребления сигарет среди образованных слоев населения (Macaskill & others, 1992). Для большей эффективности такие программы стоит повторять через несколько лет (Murray & others, 1989). Снижение количества курильщиков свидетельствует о том, что они дают положительные результаты.

Есть и еще один способ отбить охоту к курению — сделать его дорогостоящим занятием. Вспомните из главы 8, что награды и наказания имеют эффект лишь тогда, когда следуют незамедлительно. Если более отдаленное во времени вознаграждение за выполнение упражнения вступает в соревнование с явным нежеланием его выполнять, побуждает, как правило, последнее. И точно так же, зная, что курение подрывает здоровье, многие продолжают курить. Но если

повысить ежедневные расходы на покупку сигарет, то их потребление, конечно же, снизится.

Возьмем, например, налог на стоимость пачки сигарет. В 1993 году он сильно отличался в разных странах: 3,68\$ в Дании, 3,01\$ в Канаде, 0,56\$ в США и 0,24\$ на Филиппинах. Повышение налога (и следовательно, цен) сокращает потребление сигарет примерно на 4% при каждом 10-процентном повышении налога (согласно данным Центра по контролю заболеваний) (Brown & others, 1993). Этот процент еще выше среди подростков и людей раннего юношеского возраста, 90% которых обычно начинают курить в это время. Начиная с 1980 года в Канаде налог в среднем повысился более чем в 7 раз, а количество курильщиков резко снизилось (Brown & others, 1993). Когда пачка сигарет стоит более 5 канадских долларов, а она столько и стоила до недавнего налогового бунта в Канаде, то многие люди хорошенько подумают, прежде чем начать курить.

Питание

Влияет ли потребляемая нами пища на самочувствие и поведение? Открытие того факта, что отдельные медиаторы воздействуют на эмоции и поведение, поставило еще один вопрос: могут ли продукты, являющиеся биохимическими строительными блоками для таких медиаторов, влиять на настроение человека? Эксперименты выявили, что продукты, богатые углеводами (хлеб, картофель и макаронные изделия) увеличивают относительное количество

ВОПРОС ПРИЧИННОЙ ОБУСЛОВЛЕННОСТИ: ЧТО БОЛЬШЕ ОТРАЖАЕТ ТЕСНУЮ СВЯЗЬ МЕЖДУ КУРЕНИЕМ ПОДРОСТКОВ И КУРЕНИЕМ ИХ ДРУЗЕЙ — ВЛИЯНИЕ СВЕРСТНИКОВ ИЛИ СТРЕМЛЕНИЕ ПОДРОСТКОВ НАЙТИ СЕБЕ ДРУЗЕЙ, ПОХОЖИХ НА САМИХ СЕБЯ?

триптофана, попадающего в мозг. А он, в свою очередь, повышает уровень серотонина, который расслабляет нас, усыпляет и притупляет боль (Spring, 1988). Это объясняет, почему люди, находящиеся в плохом настроении, в депрессии или после прекращения употребления никотина, часто нуждаются в богатой углеводами пище, чтобы выйти из этого состояния (Christensen, 1993). А когда нам нужна пища для активизации мышления, то продукты, содержащие низкий процент углеводов и высокий — протеинов, повышают сосредоточенность и бодрят. Если в организме маленького ребенка не хватает соответствующих протеинов, то у него может значительно замедлиться интеллектуальное и физическое развитие (Lozoff, 1989).

Другие проблемы, связанные с питанием, становятся сейчас объектами интенсивных исследований и научных споров.

- Может ли пища, богатая сахаром, возбуждать детей и заключенных в тюрьмах и успокаивать соответственно с низким его содержанием? Сейчас ученые ставят под сомнение это широко распространенное в народе мнение (Spring & others, 1987). Однако было обнаружено, что хорошо накормленные дети более активно и увлеченно играют (Espinoza & others, 1992).
- Какова взаимосвязь между питанием и высоким давлением крови? Больные гипертонией обычно употребляют больше соли и меньше — кальция (Feinleib & others, 1984; McCarron & others, 1984).
- Имеет ли значение сбалансированный завтрак? Три исследования, проведенных Бони Спринг (Spring, 1992), дают положительный ответ на этот вопрос. Те, кто употребляют сбалансированную пищу, более подвижны и меньше устают.

Ожирение и контроль за весом тела

Многих интересуют вопросы: почему одни люди толстеют, а другие — нет, хотя и едят столько же? Почему так мало людей с избыточным весом борются с ожирением? И на что можно надеяться той трети американцев, которые, согласно данным Нацио-

БОБ ПОНИМАЛ, ЧТО В КАЖДОМ ТОЛСТЯКЕ СКРЫВАЕТСЯ ХУДОЙ, СЪЕВШИЙ НЕПОМЕРНОЕ КОЛИЧЕСТВО ПИЩИ.



Укоренившийся в общественном сознании стереотип толстяка как обжоры

© 1996, distributed by Los Angeles Times Syndicate. Reprinted with permission.

нального центра статистики здоровья, страдают ожирением?

Но сначала несколько слов в защиту жира. Жир — это идеальная форма накопления энергии, обеспечивающей тело высококалорийным топливом и помогающей ему выжить, когда не хватает еды. Этот недостаток был обычным явлением в жизни наших доисторических предков. Трехразовое или четырехразовое питание ежедневно — это относительно недавнее изобретение и роскошь, неизвестная даже в наше время сотням миллионов людей. В обстоятельствах, когда периоды достатка чередуются с голодом, переизбыток и накопление излишка в виде жира выполняют адаптационную функцию и готовят тело к борьбе с голодом. Вот почему, вероятно, во многих современных развивающихся странах (как в Европе в прошлые века) ожирение является признаком

ОФИЦИАЛЬНО УСТАНОВЛЕН ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА (ИМТ) — МЕНЕЕ 25 ФУНТОВ.

$$\text{ИМТ} = \frac{\text{ВЕС В КГ (ФУНТЫ} \times 45)}{(\text{РОСТ В МЕТРАХ})^2}$$

(ДЮЙМЫ ДЕЛЯТСЯ НА 39,4)

В США 59% МУЖЧИН И 49% ЖЕНЩИН ИМЕЮТ ИМТ ВЫШЕ 25. НЕКОТОРЫЕ ЭКСПЕРТЫ ОПРЕДЕЛЯЮТ ОЖИРЕНИЕ КАК ИМТ В 30 ФУНТОВ И БОЛЕЕ (HANEY, 1996).

богатства и высокого социального статуса (Furnham & Baguma, 1994).

В тех странах, где нет культа худой женщины, редко наблюдаются нарушения в режимах питания. Например, в Гане идеальным считается тип женщины, гораздо крупнее, чем в Америке, и тем не менее там редко встречаются ожиревшие люди (Cogan & others, 1996). Такие же различия существуют между афро-американскими и евро-американскими женщинами (Parker & others, 1995).

Теперь несколько неприятных слов о жире. В тех странах мира, где еда и конфеты в больших количествах доступны каждому, адаптационная функция накопления жира превратилась в антиадаптационную. Небольшая полнота не вредит здоровью. Но Национальный институт здоровья предупреждает, что настоящее ожирение увеличивает риск заболевания крови, влияет на сердце, на отложение камней в почках, вызывает артриты и некоторые формы рака. В большей степени это касается людей, у кого фигура напоминает яблоко, а живот — большой котел, наполненный жиром, а не тех, кто фигурой напоминает грушу (Greenwood, 1989). У некоторых животных ограниченное и некалорийное питание продляет энергию молодости и саму жизнь (Weindruch, 1996).

Ожирение — это не просто угроза здоровью. Полнота может влиять на взаимоотношения между людьми и на самочувствие. Многие считают полных людей обжорами, ленивыми, неповоротливыми (Grandall, 1994; 1995; Ryckman & others, 1989).

Расширьте образы людей на видеомониторах (сделайте, чтобы они выглядели более полными), и они сразу покажутся вам неискренними, недружелюбными, мелочными, неприятными (Gardner & Tockerman, 1994).

Человек, страдающий избыточным весом — жертва всеобщих насмешек и дискриминации при найме на работу, — знает об этом стереотипе мышления. Люди, особенно сильно пострадавшие из-за избыточного веса, так как подверглись хирургической операции по резекции желудка и похудели на 40 кг, признавались, что до этого дети просили их не ходить ни на какие школьные мероприятия. 9 из 10 заявили, что скорее лишатся какой-либо части тела, чем растолстеют снова (Rand & Macgregor,

1990, 1991). В другом исследовании наблюдали за 370 людьми с диагнозом „ожирение“ в возрасте от 16 до 24 лет (Gortmaker & others, 1993). Когда их осмотрели через 7 лет, то обнаружили, что $\frac{2}{3}$ женщин сохранили свой прежний вес. Они испытывали трудности с замужеством, зарабатывали меньше денег, чем 5000 женщин из контрольной группы. И даже если учесть их довольно высокие баллы в тестах по выявлению интеллектуальных способностей, расу и родительский доход, все же годовые доходы ожиревших женщин были на 7000 долларов ниже средних.

В одном интересном эксперименте Регина Пингитор и ее коллеги (Pingitore & others, 1994) сняли на видеопленку интервью работодателей с профессиональными актерами, нанимавшимися на работу, при этом среди актеров были и люди с нормальным весом, и ожиревшие. Их так загримировали и надели такие накладки, что выглядели на 12 кг полнее, чем на самом деле. Когда актер в таком виде появлялся перед нанимателем, то его шансы получить работу резко сокращались, хотя он говорил тем же голосом, с такой же интонацией и жестами. Особенно предвзято относились к женщинам (рис. 17.17.).

РИС. 17.17

ПОЛОВАЯ И ВЕСОВАЯ ДИСКРИМИНАЦИЯ

Студенты университетов считали, что если на работу желают устроиться полные женщины, то у них мало шансов получить ее. Немного больше шансов у полных мужчин (Pingitore & others, 1994)

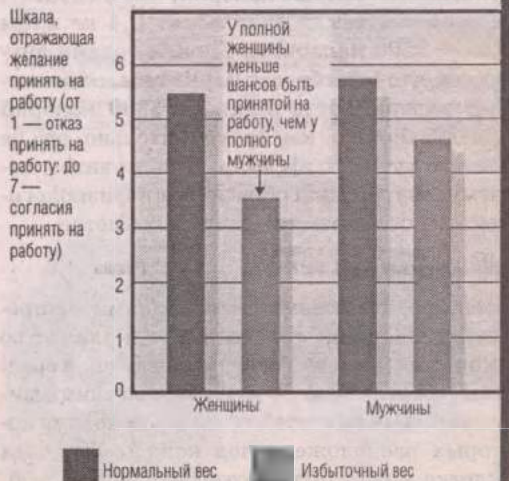
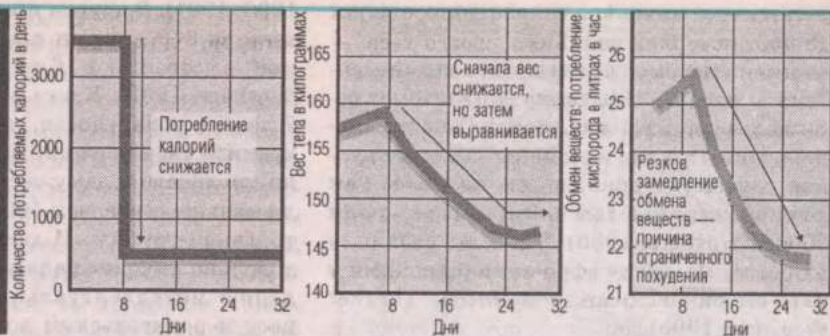


РИС. 17.18

ВЛИЯНИЕ СТРОГОЙ ДИЕТЫ НА ВЕС ТЕЛА И ОБМЕН ВЕЩЕСТВ У ПОЛНЫХ ЛЮДЕЙ

После того как в течение 7 дней шесть полных людей ежедневно потребляли 3500 калорий, их нормы снизили до 450 калорий в день.

**Физиология ожирения**

Многие люди считают полных обжорами. Они относятся к ожирению как к собственному выбору человека или его личному делу (неумение владеть собой, чувство вины). Если полнота сигнализирует о недостатке самодисциплины либо о личных проблемах, то кто захочет нанять таких людей на работу, ходить к ним на свидания или дружить с ними? А если люди с избыточным весом сами допускают такие суждения, то им ничего не остается, как чувствовать себя неугодными и отвергнутыми. (Но что удивительно: в самых последних исследованиях люди с излишним весом не проявляют чрезмерной закомплексованности.) (Friedman & Brownell, 1995.)

Исследования по физиологии избыточного веса бросают вызов укоренившемуся представлению о таких людях как о жирных слабовольных обжорах. Арифметика ожирения очень проста. Люди жиреют, употребляя больше калорий, чем их тратят, а энергетический эквивалент 0,4 кг жира равен 3500 калориям. Едокам годами внушали, что они сбросят 0,4 кг веса, если снизят калорийность пищи на 3500 калорий ежедневно. Но, как ни удивительно, это не давало нужного эффекта. Чтобы узнать, почему, мы должны обратиться к физиологическим особенностям жировых клеток.

Жировые клетки

Непосредственными показателями ожирения тела являются размер и количество жировых клеток. Взрослый человек, в среднем, имеет около 30 миллиардов таких миниатюрных емкостей топлива, половина которых расположена под кожей. Жировая клетка может быть и относительно пустой,

как шар, из которого выпустили воздух, и заполненной до отказа. У людей с избыточным весом жировые клетки могут сильно разрастаться, а потом делиться. Как только их количество возрастает из-за генетической склонности человека к такому росту, особенностей питания в раннем детстве или перекармливания в зрелом возрасте — оно уже не снизится и дальше. Когда человек садится на диету, жировые клетки могут сжиматься, но они не исчезают (Sjöström, 1980).

Одной из основных особенностей жировых клеток является то, что наше тело сохраняет их навсегда, как только они появились. Вторая особенность состоит в том, что жировая ткань имеет низкую степень метаболизма (способность расходовать накопленную энергию). В сравнении с другими тканями тела, жир требует меньше энергии, поступающей с продуктами питания. Таким образом, когда мы жиреем, нам нужно меньше продуктов для поддержания веса тела, чем во время этого процесса.

Максимальный вес тела и метаболизм

Многие ученые считают, что есть и еще одна причина, из-за которой ожиревшим людям так трудно похудеть и оставаться стройными. „Термостаты их веса“ установлены на отметке выше средней. Если вес тела падает ниже установленного, усиливается чувство голода и замедляется обмен веществ (метаболизм). По словам людей с избыточным весом, придерживающихся строгой диеты, особенно неприятным бывает резкий спад обмена веществ. Быстрое снижение веса тела в первые 3 недели диеты потом замедляется. В одном классическом эксперименте (Bray, 1969) люди, сни-

жившие ежедневную норму калорий с 3500 до 450, потеряли лишь 6% своего веса — частично потому, что скорость обмена веществ упала на 15% (рис. 17.18). Тело, таким образом, приспосабливается к голоданию, сжигая меньше калорий, а в противном случае все происходит наоборот. Вот почему снижение ежедневного рациона на 3500 калорий может и не снизить вес тела на 0,4 кг. Когда время диеты проходит, а тело все еще сохраняет энергию, количество пищи, поддерживающее вес тела до диеты, может теперь его увеличивать.

Только индивидуальные различия в обмене веществ объясняют, почему вопреки стереотипу толстого обжоры два человека одинакового роста и уровня физической активности могут иметь одинаковый вес тела даже тогда, когда один из них ест вдвое больше. Или почему один человек, который ест меньше другого с таким же уровнем физической активности, может иметь больший вес. Это верно, даже несмотря на открытую в ходе экспериментов закономерность, суть которой заключается в том, что люди, особенно имеющие лишний вес, как правило, переоценивают свою физическую активность и недооценивают количество потребляемых калорий (Brownell & Wadden, 1992; Lichtman & others, 1992).

Генетический фактор

Исследования приемных детей и близнецов свидетельствуют о роли генетического фактора. Посудите сами:

- Несмотря на совершенно одинаковое питание, у приемных детей бывает разный вес тела. Он не соответствует и весу тела их приемных родителей. Наоборот, вес тела ребенка примерно такой же, как и у его биологических родителей (Grilo & Pogue-Geile, 1991).
- У однояйцевых близнецов примерно одинаковый вес тела, даже если они воспитываются врозь (Plomin & others, 1997; Stunkard & others, 1990). Поэтому избыточный вес — вовсе не результат поедания большого количества горячих сладких булочек. А потеря веса — это не торжество разума над желудком.

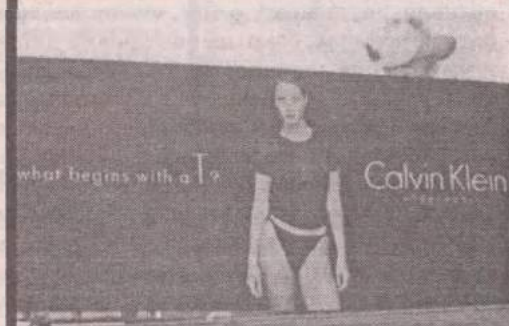
В последних экспериментах был разработан метод контроля веса. Когда жировые клетки обычной мыши раздуваются, в ее генах вырабатывается протеин лептин. Чтобы регулировать содержание жира в теле, мозг управляет уровнем содержания лептина в крови. Его повышенное содержание сигнализирует мозгу о том, что он должен дать команду на сокращение приема пищи и увеличение активности. Так, исследователи вводили ожиревшим мышам, вырабатывающим меньше лептина, его дневные дозы. Мыши стали есть меньше, оживились и похудели (Halaas & others, 1995). Этот факт заставляет задуматься: а не могли бы аналогичные инъекции лептина служить своего рода виртуальным жиром в человеческом теле и обманым путем заставлять мозг давать команду на сбрасывание лишнего веса? А может быть, как выясняется в последних опытах, лептиновые рецепторы ожиревших людей нечувствительны к нему? (Considine & others, 1996.) Если это так, то нельзя ли изобрести какой-либо препарат, активизирующий нечувствительные лептиновые рецепторы? Или следует ждать появления особого препарата, который мог бы блокировать рецепторы гипоталамуса, активизирующие процесс потребления пищи? (Gerald & others, 1996.) Если учесть необъятный потенциальный рынок применения таких препаратов, то нетрудно предположить, что гонка по их изобретению уже началась.

ГОРМОН, СИГНАЛИЗИРУЮЩИЙ ОБ ОЖИРЕНИИ

У ожиревшей мыши слева нарушен ген, ответственный за выработку гормона лептина, который сигнализирует об ожирении. Когда такой же мыши (показана справа) ввели нужную дозу лептина, она сбросила 40% веса



СОВРЕМЕННАЯ РЕКЛАМА ОДЕЖДЫ И ФИЛЬМЫ создают идеал женской фигуры, недостижимый для большинства женщин. И он настолько сильно овладел их умами, что даже те, у кого безупречный внешний вид, часто обеспокоены „несовершенством“ своего тела.



Однако не все обусловлено генами. Скорее, питанием и физической активностью, чем генами, можно объяснить, почему ожиревших женщин встречается в 6 раз больше среди бедных, чем среди богатых; почему ожирение больше характерно для американцев, чем европейцев, и почему в настоящее время больше полных американцев, чем в 1990 году. (По сравнению с американцами начала 1900-х годов, их современные соотечественники потребляют гораздо больше жирной пищи и тратят меньше калорий.) Но, как ни удивительно, рост количества полных американцев совпал с идеализацией худобы:

- Вес тела американских топ-моделей предыдущего поколения был на 8% меньше веса средней женщины, сегодня же — меньше на 23%, что делает среднестатистическую модель гораздо худее 95% женщин (Wolf, 1991). У большинства топ-моделей и актрис содержание жира в организме вряд ли превышает половину нормы, составляющей 20–26% веса тела женщины (Brownell, 1991). Когда молодые женщины видят в модных журналах фотографии сверххудых моделей, то чувствуют стыд, вину и глубокую неудовлетворенность своим телом (Stice & Shaw, 1994).
- В 1950 году манекены на витринах универсамов выглядели почти как обычные женщины.

С тех пор они потеряли 8 см в бедрах, т. е. теперь в среднем ширина бедер составляет только 78 см, что значительно меньше ширины бедер современной среднестатистической молодой женщины — 94 см. Фактически женщины, похожие на таких манекенов, вряд ли способны иметь стойкий менструальный цикл (University of California, 1993).

- Современная женщина в США, в среднем, весит больше, чем ее соотечественница 40 лет назад, и тенденция к полноте возрастает. Но современная среднестатистическая претендентка на титул „Мисс Америка“ весит примерно на 6 кг меньше.

Похудение

Возможно, вы сочувствуете людям с избыточным весом: „У них мало шансов похудеть и остаться такими. Если после голодной диеты они и похудеют, обмен веществ замедлится, и голодные жировые клетки закричат: „Накормите нас“. И в самом деле, толстяка, который приобрел нормальный вес, можно сравнить с полуголодным человеком. Когда вес тела поддерживается ниже привычного уровня, то организм „думает“, что его морят голодом. После похудения ожиревшие люди выглядят нормально, но их жировые клетки становятся необычно маленькими, расход калорий снижается, и подобно полуголодным участникам эксперимента, с которыми мы встречались в главе 12, их не покидает мысль о еде.

Все эти факты помогают понять, почему большинство людей, похудевших в результате выполнения специальных программ, в конце концов набирают прежний вес (Garner & Wooley, 1991; Wing & Jeffery, 1979). В специальном эксперименте

„ПОСЛЕ МНОГОЛЕТНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЕСЯТКОВ МИЛЛИОНОВ ЖЕЛАЮЩИХ ПОХУДЕТЬ И ТРАТ ДЕСЯТКОВ МИЛЛИАРДОВ ДОЛЛАРОВ НА НИХ, ЕЩЕ НИКОМУ НЕ УДАЛОСЬ ПРИДУМАТЬ РЕЖИМ ПИТАНИЯ, КОТОРЫЙ ПОМОГ БЫ ВСЕМ, А НЕ ОЧЕНЬ УЗКОМУ КРУГУ ЛИЦ, СОХРАНИТЬ НОРМАЛЬНЫЙ ВЕС ПОСЛЕ ПОХУДЕНИЯ“.

Мартин Селигмен. „Какие шансы у вас есть, а каких нет“ (1994)



1994, Tribune Media Services, Inc. All rights reserved.

ученные наблюдали за 207 полными людьми, которые в течение двух месяцев сильно похудели в больничных условиях (Johnson & Drenick, 1977). Половина из них вернула прежний вес в течение 3 лет, и практически через 9 лет все снова располнели. Поддержке постоянного веса тела после похудения способствуют специальные программы, изменяющие привычный образ жизни человека, а также особенности его питания. Однако и участники таких программ обычно снова набирают много сброшенных килограммов (рис. 17.19). Когда идеалы красоты в обществе приходят в противоречие с физиологическими потребностями человека, то побеждают последние. Вот почему коммерческие программы похудения могут с полным правом объявлять, что они помогают в этом лишь на какое-то время. А для большинства людей единственным средством длительного поддержания нормального веса тела является тощий кошелек.

Борьба с избыточным весом ведется сейчас так же интенсивно, как и раньше. Особенно она касается Северной Америки, где проблемы веса тела и диет занимают на-

селение больше, чем, скажем, в Австралии или развивающихся странах (Rothblum, 1990; Tiggemann & Rothblum, 1988). Американцы, стремясь избавиться от лишнего веса, тратят на это 33 миллиарда долларов в год (Gura, 1997). В специальном опросе было выявлено, что 32% мужчин и 44% женщин старались похудеть (Castro, 1991). На вопрос "что бы они предпочли: быть моложе на 5 лет или весить на 6 кг меньше", 29% мужчин и 48% женщин выбрали меньший вес (Responsive Community, 1996). Еще больше желающих похудеть среди подростков — девочек в сравнении с их одногодками мальчиками: 15% мальчиков и 44% девочек стараются похудеть (Центр контроля заболеваний, 1991).

На что еще нужно обратить внимание желающих похудеть, кроме жировых клеток, индивидуального уровня веса тела, метаболизма и генетического фактора? Самым существенным был бы совет садиться на диету только тогда, когда у вас есть

Рис. 17.19

ИЗМЕНЕНИЕ ВЕСА ТЕЛА ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММ ПО ПОХУДЕНИЮ

Такие программы способствуют потере веса, однако позже утраченные килограммы возвращаются (Brownell & Jeffery, 1987)

Изменение веса тела в фунтах



ДЖАНЕТ ПОЛИВИ И ПИТЕР ГЕРМАН (1987) СЧИТАЮТ, что очень популярное у молодых девушек и женщин ДАЖЕ с нормальной фигурой СТРЕМЛЕНИЕ к хроническому НЕДОЕДАНИЮ МОЖЕТ ВЫЛИТЬСЯ в МАССОВОЕ РАССТРОЙСТВО РЕЖИМА ПИТАНИЯ, ЧРЕВАТОЕ СЕРЬЕЗНЫМИ ПОСЛЕДСТВИЯМИ (АНОРЕКСИЯ).

мотивация и решимость ограничить потребление пищи и вести активный образ жизни постоянно. Для большинства людей поддержка постоянного веса тела означает изменение режима питания на всю жизнь вместе с энергичными занятиями физическими упражнениями. Ведь постоянные физические упражнения могут быть своего рода противодействием обычному замедлению обмена веществ в организме, когда человек садится на диету. Одной из немногих гарантий поддержания нормального веса тела на длительный период являются физические упражнения во время голодания и после него (Brownell & Wadden, 1991, 1992; Foreyt & others, 1996).

Хотя поддержка нормального веса тела требует постоянных усилий, Стэнли Шахтер (Schachter, 1982) относится к ней не так пессимистично, как большинство исследователей. Он объясняет подавляющее большинство неудачных попыток сохранить нормальный вес несовершенством самих программ похудения. Но он замечает также, что люди, стремящиеся похудеть с их помощью, — это особая категория не способных помочь себе самостоятельно. Более того, многочисленные неудачи, зарегистрированные после выполнения таких программ, основываются на одиночных попытках похудеть. Возможно, если бы люди попробовали несколько раз повторить программу, они бы похудели, несмотря на отрицательные результаты повторных голоданий. Когда Шахтер брал интервью у случайных людей, он заметил, что четверть из них имели в свое время значительно больший вес тела и старались похудеть. Шестерым из каждых десяти человек удалось похудеть, между прочим, на 10% максимального веса тела до начала похудения (средняя потеря веса — 14 кг) и не набрать его снова. Опрос, проведенный среди 90 000 читателей „Consumer Reports“ в 1993 году, выявил, что 25% из них значительно похудели после голодной диеты.

Два других исследования не так обнадеживают: менее трети людей сохранили нормальный вес после похудения (Jeffery & Wing, 1983; Rzewnicki & Forgays, 1987). Но все же есть основание надеяться, что

перспектива похудения берет верх над мрачными выводами тех, кому этого не удалось сделать. Если вышесказанное вам что-то напоминает, то вспомните, что программы по борьбе с курением бывают эффективными на короткое время или неэффективными вовсе. И все же следует помнить, что многие бросили курить.

Остается еще один выбор для людей с избыточным весом тела, который и сделали 13% из тех, кого опросил Шахтер, — просто смириться со своим весом. Как мы убедились, ученые не считают причинами ожирения чувство вины, враждебность, оральный секс или какие-либо иные человеческие несовершенства. Не является лишним вес и результатом слабой воли. Если ожиревшие люди более склонны к объеданию в состоянии стресса — это, скорее, следствие их постоянного сдерживания себя в еде. „Слово «жир» не означает ничего позорного“, — декларирует Национальная ассоциация в помощь полным американцам. И хотя этот девиз не учитывает риск для здоровья, связанный с чрезмерным ожирением, в нем есть один положительный момент: лучше быть немного полноватым, чем сидеть на диете, а потом объедаться и постоянно чувствовать себя виноватым и неспособным к самоконтролю. Америка любила Опру Уинфрей до того, как она похудела на 27 кг, и после того, как она снова набрала вес. Она не перестала любить теледиву, когда та снова похудела, и будет любить ее и худой, и полной.

Стремясь выявить корреляцию между диетой, поведением и здоровьем, психологи не устают убеждать людей вести здоровый образ жизни. Однако этим они многим бросают вызов. Беззаботные люди не озадачиваются проблемами здоровья, особенно тогда, когда сами в них виноваты (Salovey & Birnbaum, 1989; Weinstein, 1987). Они обычно считают, что пьют меньше других, меньше потребляют жира и холестерина и достаточно занимаются физкультурой. Но часто они обманывают себя. Более того, они рискуют своим здоровьем, когда не хотят менять поведение, и могут кончить болезнями и инвалидностью. Они игнорируют серьезность своего заболевания (Croyle & Ditto, 1990).

Курильщики могут обманывать себя, утверждая, что их физическая активность противостоит отрицательному влиянию никотина.

Из-за того что для людей характерно оптимистическое отношение к своему здоровью, проблема номер один для тех, кто составляет оздоровительные программы, — это убедить людей в пользе здорового образа жизни без стрессов и вредных привычек. Только тогда они начнут контролировать стресс, когда перестанут курить, станут меньше употреблять спиртного, рационально питаться, регулярно заниматься физическими упражнениями и даже пристегивать ремни безопасности во время езды на автомобиле.

ВЕС ТЕЛА ОПРЫ УИНФРЕЙ. ГОЛОДОВКИ УИНФРЕЙ ПОКАЗЫВАЮТ, НАСКОЛЬКО ТРУДНО УДЕРЖАТЬ НОРМАЛЬНЫЙ ВЕС ТЕЛА ПОСЛЕ ПОХУДЕНИЯ, А ТАКЖЕ БОЛЬШУЮ ПОПУЛЯРНОСТЬ ХУДОГО ТЕЛА У СОВРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН.

1984–1987 — ОКОЛО 80 КГ,

1988–1989 — СБРАСЫВАЕТ 27 КГ,

1990 — НАБИРАЕТ 28 КГ,

1992 — МАКСИМАЛЬНЫЙ ВЕС — 94 КГ,

1993 — СБРАСЫВАЕТ 29 КГ,

1994 — СБРАСЫВАЕТ ЕЩЕ 6 КГ: ЗАНИМАЕТСЯ МАРАФОНСКИМ БЕГОМ, ПРОБЕГАЕТ 26,2 МИЛИ.

1995 — 66% ЧИТАТЕЛЕЙ „MCCALL'S" (АВГУСТОВСКИЙ НОМЕР) СЧИТАЮТ, ЧТО ТЕПЕРЬ ОНА УЖЕ НЕ НАБЕРЕТ ВЕС.

РЕЗЮМЕ

Профилактика болезни и укрепление здоровья через здоровый образ жизни гораздо лучше, чем борьба с появившимся недугом.

Борьба со стрессом. Составными элементами программ по борьбе со стрессом являются аэробика, система биологической обратной связи и релаксация. И хотя контроль ума над телом с помощью системы биологической обратной связи не оправдал полностью возлагавшихся на него надежд, такая система иногда помогает человеку снять сильную головную боль и снизить высокое кровяное давление. Такой эффект может достигаться и с помощью релаксации. Когда людей типа А, перенесших сердечные приступы, учили расслабляться и успокаиваться, то количество повторных сердечных приступов снизилось. Моральная поддержка также помогает людям бороться со стрессовыми ситуациями.

Изменение образа жизни, ведущего к заболеваниям. Основной причиной смертности в Северной Америке является курение, и это заставляет психологов изучать социальные факторы и причины, содействующие курению, позитивные и негативные подкрепления, которые поддерживают эту вредную привычку, а также всевозможные спо-

собы предотвращения курения и избавления от него.

В настоящее время ученые исследуют, каким образом некоторые продукты, являющиеся составными частями для отдельных медиаторов, влияют на настроение и поведение человека.

Жир — это сконцентрированный запас топлива, хранящийся в жировых клетках. Количество и размер таких клеток генетически обусловлены и определяют степень ожирения тела. Полным людям очень трудно похудеть и поддерживать в дальнейшем нормальный вес, так как количество жировых клеток при голодании не уменьшается, а расход энергии, необходимой для поддержания веса тела, у них меньший. Есть и еще одна причина: процессы в организме замедляются, когда утрата веса тела превышает индивидуальную отметку. Таким образом, получается: в результате голодной диеты вы потеряете вес, но потом, по всей вероятности, он к вам вернется. А те, кто все же намерен похудеть, должны свести к минимуму хранение в доме аппетитных продуктов, активно заниматься физическими упражнениями и всю жизнь придерживаться разумного режима питания.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: аэробика, система биологической обратной связи.

КРУПНЫМ ПЛАНОМ

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ ЛЮДЯМ, КОТОРЫЕ ПРИДЕРЖИВАЮТСЯ ГОЛОДНОЙ ДИЕТЫ

Держите дома как можно меньше аппетитных продуктов. А вообще, старайтесь вовсе не держать их дома, да еще на виду. Обойдите стороной магазины, где продаются конфеты. Идите в супермаркет только на полный желудок.

Принимайте меры по улучшению обмена веществ. Люди, ведущие малоподвижный образ жизни, часто имеют избыточный вес (рис. 17.20). Физические упражнения, такие как быстрая ходьба, бег и плавание, не только удаляют жир из жировых клеток, укрепляют мышцы и улучшают самочувствие, но и на какое-то время активизируют обмен веществ (Kolata, 1987; Thompson & others, 1982).

Измените привычки в отношении приема пищи и обмена веществ, изменив режим питания. Научные данные свидетельствуют о том, что калории, получаемые в виде углеводов (крупа, картофель, слоба), ускоряют обмен веществ и не так быстро превращаются в жир, как такое же количество калорий, употребляемых в виде жира (Rodin, 1979, 1985). Сложные углеводы и фруктоза (сахар, содержащийся в фруктах) не так силь-

но стимулируют выработку в организме инсулина, вызывающего чувство голода, как рафинированный сахар (цукроза).

Не голодайте весь день и не объедайтесь вечером. Подобный режим питания, обычно свойственный ожиревшим людям, замедляет обмен веществ.

Удерживайтесь от переедания. У людей, сознательно ограничивающих себя в еде, употребление алкоголя и чувство подавленности могут вызвать повышенный аппетит (Herman & Polivy, 1980). Как только нарушается диета, человек рассуждает: „а, все равно“ и начинает питаться по-старому (Polivy & Herman, 1985, 1987). Перерыв в диете становится ее концом. Помните, что большинство людей не выдерживают диету до конца. Но вы старайтесь почаще напоминать себе, что все пока идет хорошо и будет так продолжаться.

Ставьте перед собой реальные цели. Постановка слишком амбициозной цели (большая утрата веса тела) обычно заканчивается неудачей. Однако реальная цель, например, ходьба несколько раз в неделю, может способствовать успеху.

РИС. 17.20

АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ВРЕМЕНЕМ, ПРОВЕДЕННЫМ ПЕРЕД ТЕЛЕЭКРАНОМ, И ОЖИРЕНИЕМ

В ходе специального исследования 6671 подростка в возрасте от 12 до 17 лет было выявлено, что самыми полными из них были те, кто больше времени проводил перед телеэкраном (Dietz & Gortmaker, 1985). Конечно, очень полные люди избегают активной деятельности, предпочитая сидеть перед телевизором. Но взаимосвязь между просмотром телепередач и избыточным весом тела четко выявилась, когда были поставлены под контроль другие факторы: если человек мало двигается и постоянно что-то жует, сидя перед телевизором, ожирение ему обеспечено. В настоящее время, когда очень многие люди ведут сидячий образ жизни, а количество телезрителей значительно возросло, увеличился и процент ожиревших в Британии, Северной Америке и других странах (Vines, 1995)



ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ

поведенческая медицина — 699
 психология здоровья — 699
 стресс — 699
 общий адаптационный синдром (ОАС) — 701
 выгорание — 705
 коронарная болезнь сердца — 705
 тип А — 706

тип Б — 706
 психофизиологические болезни — 708
 лимфоциты — 708
 аэробика — 716
 система биологической обратной связи — 717

УПРАЖНЕНИЕ НА РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Ричард О. Штрауб

Теперь, когда вы прочитали и повторили материал главы 17, продвиньтесь дальше в развитии критического мышления, выполнив следующее упражнение.

Джанет и Шейла познакомились на первом курсе на лекции по вводному курсу в психологию, и с тех пор стали близкими подругами. Хотя они одного возраста и у них одинаковый рост, вес тела у них разный. Родителя у Джанет — полные люди, а ее собственный вес всегда колебался между нормальным плюс 25% сверх нормы. Знакомые считают, что она ленива и любит поесть. Но друзья Джанет знают, что это не так. Вес тела Шейлы нормальный, как и у ее родителей. Изучая психологию здоровья, Джанет и Шейла решили провести на себе эксперимент. В течение месяца каждый день они потребляли одинаковое количество калорий, питаясь растительной пищей, овощами, фруктами, почти не ели жирной пищи. Каждый день они занимались быстрой ходь-

бой в течение 30 минут. В конце месяца Джанет и Шейла взвесились первый раз после начала эксперимента. И хотя Джанет с удовольствием узнала, что немного похудела, Шейла все же похудела больше. Когда на занятиях они объявили студентам результаты эксперимента, то некоторые из них решили, что, наверное, у Джанет не хватило силы воли, в отличие от Шейлы, строго придерживаться режима питания, поэтому она и похудела меньше подруги.

1. Какие факторы могли повлиять на то, что у Джанет иногда был избыточный вес тела?
2. Какие факторы влияли на то, что у Шейлы всегда был нормальный вес тела?
3. Почему Шейла похудела больше, чем Джанет, хотя они потребляли одинаковое количество калорий в день, ели одинаковую пищу и занимались одними и теми же физическими упражнениями?

Сверьте ваши ответы с образцами ответов, данными в приложении Б.

СОЦИАЛЬНОЕ МЫШЛЕНИЕ

Атрибутирование поведения людям или ситуациям

Аттитюды и действия

СОЦИАЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ

Конформность и подчинение

Влияние группы

Влияние культуры

СОЦИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

Предубежденность

Агрессия

Конфликт


Аттракция

Альтруизм

Миротворчество

ГЛАВА 18





Социальная психология

„Мы не можем жить только для себя, — заметил писатель Герман Мелвилл, — потому что наши жизни связаны тысячами невидимых нитей“. Социальные психологи исследуют эти связи, изучая то, как мы думаем друг о друге, влияем друг на друга и относимся друг к другу.

СОЦИАЛЬНОЕ МЫШЛЕНИЕ

Как объяснить поведение людей? Как у нас формируются взгляды и аттитюды? Как то, о чем мы думаем, влияет на то, что мы делаем?

Мы склонны анализировать, почему люди действуют определенным образом, особенно когда случается что-то неожиданное. Ее теплое отношение отражает ее романтический интерес ко мне или так она относится к каждому? Его абсентеизм означает лень или неблагоприятную рабочую атмосферу?

АТРИБУТИРОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ЛЮДЯМ ИЛИ СИТУАЦИЯМ

Изучая то, как люди объясняют поведение других людей, Фриц Хайдер (1958) предложил теорию атрибуции. Он заметил, что люди обычно атрибутируют поведение других людей либо внутренними характеристиками (диспозициями), либо внешними ситуациями. Учитель, например, может задуматься: является ли враждебность ребенка отражением агрессивности его характера (*диспозиционная атрибуция*) или он реагирует на стресс или плохое к нему отношение (*ситуативная атрибуция*).

В классе мы замечаем, что Джулия немногословна, а Джек за чашкой кофе говорит без остановки. Относя их поведение на счет их личностных характеристик, мы делаем вывод, что Джулия застенчивая, а

социальная психология

наука, изучающая взаимовлияние, взаимоотношение и мысли людей друг о друге.

теория атрибуции

согласно этой теории, люди склонны объяснять поведение других, приписывая причины их действий и поступков либо факторам внешней ситуации, либо внутренним факторам (личностным чертам, мотивам и установкам других).

фундаментальная ошибка атрибуции

тенденция наблюдателя недооценивать влияние ситуации и переоценивать влияние личностных факторов при оценке и анализе поведения других.

Джек общительный. Поскольку люди обычно имеют устойчивые черты характера, подобные атрибуции иногда оправданны. Однако мы часто переоцениваем влияние личности и недооцениваем влияние ситуации. В классе Джек может стать таким же тихим, как и Джулия. А увидев Джулию на вечеринке, вы вряд ли узнали бы в ней спокойную ученицу. Недооценка подобных ситуативных влияний известна как фундаментальная ошибка атрибуции.

Этот феномен иллюстрирует эксперимент, проведенный Дэвидом Наполитаном и Джорджем Готалсом (David Napolitan, George Goethals, 1979). Они попросили студентов Уильямского колледжа по отдельности поговорить с молодой женщиной, которая вела себя либо надменно и критично, либо приветливо и дружелюбно. Предварительно они сообщили половине студентов, что поведение женщины будет спонтанным. Другой половине сказали, что она получила инструкцию *вести себя дружелюбно (или недружелюбно)*. Какой эффект, вы полагаете, возымела эта информация?

Никакого. Студенты не приняли во внимание эту информацию. Если женщина вела себя дружелюбно, они заключали, что она действительно приятная особа; если

недружелюбно, они думали, что она холодный человек. Другими словами, они атрибутировали ее поведение ее личными качествами, *даже когда им говорили, что ее поведение ситуативно* — то есть в целях эксперимента.

Фундаментальная ошибка атрибуции почти неизбежна. Однажды я побывал на спектакле в средней школе, где талантливая 16-летняя девушка убедительно играла роль злой старухи — настолько убедительно, что я, помня о фундаментальной ошибке атрибуции, все же подумал, что эта юная актриса соответствует типу своей героини, так как очень хорошо подходит для данной роли. Спустя некоторое время, встретив ее на кастинге (отборе актеров), я обнаружил, что она очень приятный человек. Затем вспомнил, что несколько месяцев назад видел, как она исполняла роль очаровательного ребенка в мюзикле „Звук музыки“. Леонард Нимой, известный по сериалу „Стар трек“ (Star Track), не удивился бы моей ошибке. Одну из своих книг он назвал „Я не Спок“ (Леонард исполнял роль Спока — одного из самых мудрых персонажей).

Вы тоже наверняка совершали фундаментальную ошибку атрибуции. Судя, например, о том, застенчив или общителен ваш преподаватель психологии, вы, возможно, допускали, что у него или у нее общительный характер. Но преподаватель известен вам лишь по его поведению в классной комнате, по ситуации, требующей общительности. Застав преподавателя в иной ситуации, вы, возможно сильно удивитесь (как некоторые из моих студентов, когда



— Отис, накричи на него, чтобы он взял себя в руки!

встречают меня на баскетбольной площадке). За пределами своих предписанных ролей преподаватели менее похожи на преподавателей, президенты — на президентов, а слуги — на слуг.

С другой стороны, преподаватель наблюдает за своим поведением в различных ситуациях — в классе, на собраниях, дома — и может задуматься: „Разве я общительный? Все зависит от ситуации. В классе или с друзьями — да, но на собраниях я довольно застенчив“.

Таким образом, объясняя *собственное поведение*, мы внимательны к тому, как оно меняется в зависимости от ситуации, которая перед нами предстает. Объясняя поведение *других людей*, особенно в контексте лишь одной из ситуаций, мы часто совершаем фундаментальную ошибку атрибуции: не учитываем ситуацию и делаем поспешные выводы относительно особенностей их характера. Происходит так отчасти потому, что мы научились сосредотачивать свое внимание больше на человеке, нежели на ситуации. В то же время собственное внимание человека концентрируется в основном на ситуации, в которой он находится. Поменяйте точки зрения актера и зрителя, дав каждому просмотреть видеозапись ситуации, увиденной другим, и это поменяет атрибуции (Lassiter & Irvine, 1986; Storms, 1973). Глядя на мир с точки зрения актеров, зрители лучше оценивают ситуацию. И наоборот: зная точку зрения зрителя, актеры лучше оценивают собственный стиль.

Эффекты атрибуции

В повседневной жизни мы часто пытаемся объяснить действия других людей. Чему нам следует их атрибутировать? Судья должен решить, каким был выстрел — преднамеренным или в целях самообороны. Несчастливые супруги — каждый со своей стороны — удивляются, почему другой ведет себя так эгоистично. Интервьюер должен оценить подлинность гениальности кандидата. Когда мы делаем подобные заключения, наши атрибуции, направленные на человека либо на ситуацию, влекут за собой серьезные последствия (Fincham & Bradbury, 1993; Fletcher и другие, 1990).

ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ ИЗУЧАЕТ СТОЙКИЕ Внутренние факторы, определяющие поведение человека и помогающие найти объяснение тому, что в одной и той же ситуации разные люди действуют по-разному. (см. гл. 14). Социальная психология изучает влияние социальных факторов, объясняющих, почему один и тот же человек ведет себя по-разному в различных ситуациях.

Счастливая супружеская пара отнесет язвительное замечание одного из супругов на счет временной ситуации („У нее, видимо, был трудный день на работе“). Несчастливые супруги отнесут то же замечание на счет плохой личностной диспозиции („Зачем я женился на такой вредной особе?“).

Или давайте рассмотрим политические эффекты атрибуции: как вы объясняете бедность или безработицу? Исследователи из Великобритании, Индии, Австралии и Соединенных Штатов (Furnham, 1982; Pandey и другие, 1982; Wagstaff, 1982; Zucker & Weiner, 1993) сообщают, что консерваторы склонны связывать подобные социальные проблемы с личностными чертами бедных и безработных: „Люди, как правило, получают то, что заслуживают. Кто не работает, тот зачастую просто бездельник. Стоит человеку сильно захотеть, и он выберется из этой ситуации“. „За преступность нужно винить не общество, а преступников“, — сказал один кандидат в президенты США (Dole, 1996). Либералы (и социологи) более склонны винить прошлые и настоящие ситуации: „Если бы мне или вам пришлось жить с таким же плохим образованием, недостатком возможностей и дискриминацией, разве достигли бы мы своего достатка?“

Оценивая служащих, менеджеры также формируют атрибуции. Они склонны связывать плохие показатели в работе с такими личными факторами, как низкие способности или недостаток мотивации. Плохие работники склонны признавать ситуативные влияния: неадекватное материальное обеспечение, плохие условия работы, неотзывчивые сослуживцы, невыполнимые требования (Rice, 1985).

Запомните практический момент: наши атрибуции происходящих событий лично-

АТТИТЮД (УСТАНОВКА)

УБЕЖДЕННОСТЬ ИЛИ ЧУВСТВО, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЕ РЕАКЦИЮ ЧЕЛОВЕКА НА ПРЕДМЕТЫ, ЛЮДЕЙ И СОБЫТИЯ.

стными чертами индивидуума или ситуациями, в которых он находится, имеют реальные последствия (рис. 18.1).

АТТИТЮДЫ И ДЕЙСТВИЯ

Важнейшим понятием социальной психологии является понятие „*аттитюд*“. **Аттитюд** — это убеждения и отношения, определяющие наши реакции на объекты, людей и события. Если мы *думаем*, что кто-то злой, то можем *почувствовать* неприязнь к этому человеку и *вести себя* недружелюбным образом. „Измените образ мышления людей, — сказал южноафриканский борец за гражданские права Стив Бико, — и все будет по-другому“.

Направляют ли наши действия наши аттитюды?

Несмотря на огромное количество заявлений о том, что изменение аттитюдов способно изменить поведение, десятки научных работ в 1960-х годах оспаривали эту идею (Wicker, 1971). Кроме того, исследования

аттитюдов и поведения людей в отношении обмана, религий и расовых меньшинств обнаружили тот факт, что они часто говорят одно, а действуют совсем по-другому.

Явное лицемерие удивило социальных психологов, большинство из которых разделяло точку зрения Бико, что между мыслью и действием, характером и поведением, обычными словами и публичными действиями существует тесная связь. По этой причине они провели множество исследований в 1970-х и 1980-х годах (Kraus, 1991; Wallace и другие, 1996), которые показали, что наши аттитюды *направляют* наши действия, если:

- Влияние внешних факторов на то, что мы говорим и делаем, минимально. Социальное давление может затмить главную связь между нашим отношением и действиями, влияя на то, что мы говорим, либо на то, что мы делаем (рис. 18.2). В 1990 году за четыре недели до выборов в Конгресс президент Буш и политические лидеры от обеих партий попросили конгрессменов принять компромиссный вариант бюджета с целью сокращения дефицита. В частных беседах большинство конгрессменов соглашалось, что болезненное сокращение бюджета и увеличение налогов были необходимы для блага нации: среди тех, кто собирался уйти в отставку или не планировал участвовать в перевыборах и таким образом был подвержен небольшому внешнему давлению, — 86 про-

РИС. 18.1**АТТРИБУЦИЯ И УСТАНОВКИ**

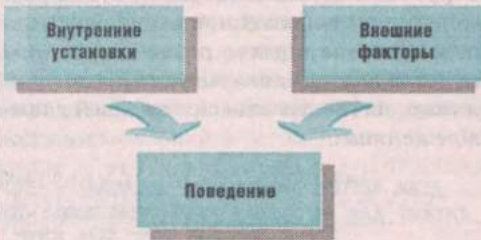
То, как мы объясняем поведение человека, влияет на нашу реакцию

Отрицательное поведение**Ситуационная атрибуция**
„Может быть, он болен“**Диспозиционная атрибуция**
„Он сумасшедший!“**Толерантная реакция**
(осторожно проехать мимо, соблюдая дистанцию)**Недружелюбная реакция**
(прибавить скорость и проехать мимо, ругаясь и жестикулируя)

РИС. 18.2

УСТАНОВКИ, ВНЕШНЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ И ПОВЕДЕНИЕ

На наше поведение влияют как наши внутренние установки, так и внешние социальные факторы воздействия



центом проголосовало за этот закон. Остальным было значительно труднее подтвердить свое действительное отношение голосованием. Среди 36 конгрессменов, которым предстояло встретиться с рассерженными избирателями и принять участие в напряженной борьбе в своем округе, смельчаков не оказалось. Все 36 проголосовали против.

- Аттитуды имеют непосредственное отношение к поведению (т. е. релевантны ему). Люди с готовностью исповедуют общие аттитуды, противоречащие их поведению. Они клянутся в любви и в то же время третируют своих возлюбленных, проповедуют честность и одновременно с этим обманывают, уклоняясь от уплаты налога на прибыль; ценят хорошее здоровье, но продолжают курить и игнорировать физические упражнения. Аттитуд, имеющий отношение к специфическому акту, все же направляет действие. Аттитуды к физическим упражнениям предсказывают физкультурное поведение.
- Мы четко осознаем наши аттитуды. Когда мы беззаботно следуем привычным или социальным ожиданиям, наши аттитуды находятся в состоянии сна. Если что-нибудь заставляет нас осознать или

Феномен „нога в дверь“ (foot-in-the-door)

ЛЮДИ, СОГЛАСИВШИЕСЯ ВЫПОЛНИТЬ НЕЗНАЧИТЕЛЬНУЮ ПРОСЬБУ, СКЛОННЫ ВПОСЛЕДСТВИИ УСТУПАТЬ БОЛЕЕ ЗНАЧИТЕЛЬНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ.

напоминает о наших чувствах, мы стараемся следовать собственным убеждениям. Например, Марта Пауэл и Рассел Фазио (Martha Powell, Russell Fazio, 1984) сообщают, что повторение определенного аттитюда делает его более осознанным. К тому же более осознанный аттитюд склонен в большей степени направлять наше поведение (Fazio, 1990). Когда мы знаем и осознаем то, во что верим, мы верны себе.

Влияют ли наши действия на наши аттитуды?

Таким образом, люди будут отстаивать то, во что верят, при определенных обстоятельствах: когда влияние других факторов минимально, а аттитюд специфичен в отношении поведения, и когда люди осознают свои аттитуды. Аттитуды, безусловно, влияют на поведение. Давайте рассмотрим еще один удивительный принцип: люди также начинают верить в то, что они отстаивали. Существует масса фактов, которые подтверждают то, что аттитюд следует за поведением. Рассмотрим два из них.

Феномен „нога в дверь“

Во время войны в Корее многие захваченные в плен американские солдаты помещались в лагеря для военнопленных, которыми руководили китайские коммунисты. Не применяя насилия, захватчики добивались того, что сотни пленников склонялись к коллаборационизму в различных сферах деятельности. Некоторые просто были посыльными или принимали предоставляемые блага. Другие выступали с радиообращениями и фальшивыми исповедями. Некоторые доносили на

„ДУМАТЬ ЛЕГКО, ДЕЙСТВОВАТЬ ТРУДНО, НО ТРУДНЕЕ ВСЕГО НА СВЕТЕ ЗАСТАВИТЬ ДЕЙСТВОВАТЬ НАШИ МЫСЛИ“.

Гёте (1749–1832)

товарищей по плену и разглашали секретную военную информацию. Когда война закончилась, 21 заключенный решил остаться с коммунистами. Большая часть вернулась домой с „промытыми мозгами“, убежденными, что коммунизм — хорошее дело для Азии.

Ключевой особенностью китайской программы по „контролю за мыслями“ было эффективное использование феномена „нога в дверь“ — тенденции, в результате которой люди сначала отзываются на небольшую просьбу, а затем готовы выполнить более существенное задание. Китайцы пользовались этим феноменом, постепенно усиливая свои требования к заключенным (Schein, 1956). „Натренировав“ таких людей произносить или писать тривиальные утверждения, коммунисты затем просили их переписать или сочинить что-нибудь более значительное, включая, возможно, описание недостатков капитализма. Позже заключенные принимали участие в дискуссиях, писали самокритичные статьи или делали публичные заявления. Сделав так однажды, возможно, с целью получения каких-то привилегий, заключенные затем часто пытались привести свои убеждения в соответствие с публичными поступками.

Смысл прост, как говорит Роберт Чалдини (Robert Cialdini, 1993): чтобы склонить людей согласиться с чем-то большим, „начните с малого и постепенно увеличивайте свои усилия“. Опасайтесь тех, кто захочет эксплуатировать вас, используя эту тактику. Подобное возрастающее по спирали действие, подпитывающее аттитюд, который в свою очередь подпитывает следующее, развивает его заданность. Совершив пустяковый поступок, легче перейти к следующему. Поддайтесь одному соблазну, и окажется, что перед следующим уже труднее устоять.

В десятках экспериментов частично воспроизводился опыт военнопленных, когда людей уговаривали действовать вопреки своему мнению или в нарушение моральных норм. Почти во всех случаях получался неизбежный результат: большинство субъектов начинает рационализировать по поводу своего поведения, убеждая себя, что они имели основания действо-

вать или говорить именно так. Если их убеждали высказать точку зрения, насчет которой у них имелись сомнения, они начинали верить собственным словам. Проговаривание точки зрения превращается в веру. Аналогичным образом субъекты, которых уговаривают причинить вред невинной жертве, сделав резкое замечание или подключив электрический ток, как правило, начинают относиться к ней с пренебрежением.

„ЕСЛИ КОРОЛЬ УНИЧТОЖАЕТ ЧЕЛОВЕКА — ЭТО СЛУЖИТ ДЛЯ НЕГО ДОКАЗАТЕЛЬСТВОМ ТОГО, ЧТО ЧЕЛОВЕК ЭТОТ БЫЛ ПЛОХ“.

Роберт Болт. „Человек на все времена года“ (1960)

К счастью, принцип выработки аттитюда после совершения действия верен как для плохих поступков, так и для хороших. Тактика „нога в дверном проеме“ помогает уговорить людей внести благотворительные пожертвования, сдать донорскую кровь и купить товар. В специальном эксперименте исследователи, выступавшие в роли рекламных агентов, борющихся за безопасность движения, попросили разрешения у калифорнийцев на установку большого, небрежно оформленного стенда перед их домом с надписью „Будьте осторожны за рулем“. Согласилось только 17 процентов. К другим домовладельцам экспериментаторы подошли сначала с незначительной просьбой: не согласятся ли они разместить небольшой, величиной в 10 сантиметров, знак с надписью „За безопасное вождение“. Почти все с готовностью согласилось. Когда к ним вновь обратились спустя две недели, чтобы разместить большой некрасивый стенд перед их домами, согласилось 76 процентов (Freedman & Fraser, 1966).

В годы, следовавшие за введением в школе десегрегации (отмены деления по расовому признаку) и принятием Закона о гражданских правах от 1964 года, среди белых американцев постепенно уменьшалось количество людей с расовыми предубеждениями. И поскольку американцы в разных регионах начали действовать аналогичным образом (благодаря более унифицированным национальным законам в отношении дискриминации) они и думать стали

почти одинаково. Эксперименты подтверждают, что моральный поступок оказывает положительное влияние на того, кто его совершает, а действие в пользу другого человека приводит к тому, что этот человек начинает больше нравиться. Мы любим людей как за добро, которое они делают нам, так и за добро, которое мы делаем им. Нас формируют плохие поступки, но это же справедливо и в отношении хороших поступков.

Ролевая игра действует на аттитюды

В психологии, как и в театре, **роль** соответствует набору предписанных действий — поведению, которое мы ожидаем от того, кто занимает конкретное социальное положение. Когда вы берете на себя новую роль — становитесь студентом, женитесь или занимаете новую должность, — вы стараетесь следовать определенным социальным предписаниям. Сначала ваше поведение может быть фальшивым, потому что вы *играете* роль. В первые недели армия кажется искусственной — словно все претворяется, что они солдаты. Первая неделя семейной жизни может показаться „игрой в дом“. Однако вскоре ваше поведение перестает быть натянутым. То, что началось как игра, в жизни становится частью вас.

Ученые подтвердили наличие этого эффекта, оценивая поведение людей до и после того, как они принимают новую роль. Иногда он наблюдается в лабораторных условиях, иногда — в ежедневных ситуациях, например, до и после поступления на работу. В специальном лабораторном исследовании студенты одного колледжа добровольно согласились провести определенное время в импровизированной тюрьме, созданной психологом Филиппом Зимбардо (Philip Zimbardo, 1972). Одних он назначил охранниками, дал им униформу, полицейские дубинки, свистки и проинструктировал о том, что они должны поддерживать определенный порядок. Остальные стали узниками. Их заперли в убогих камерах и заставили носить униформу для человека спецдодежду. Через день-два сознательной игры в свою роль, подражание практически стало реальнос-

роль

НАБОР ОЖИДАНИЙ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ, КАК ДОЛЖЕН ВЕСТИ СЕБЯ ЧЕЛОВЕК В ТОЙ ИЛИ ИНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЗИЦИИ.

тью. У большинства охранников развилось пренебрежительное отношение к заключенным, а некоторые придумали жестокие и оскорбительные поручения. Один за другим заключенные оказывались сломленными, восставали либо становились пассивно отрешенными, что заставило Зимбардо прервать это исследование уже через шесть дней.

В то же время в реальной жизни военная хунта, находясь у власти в Греции, обучила группу людей профессии палача (Staub, 1989). Посвящение в эту „науку“ происходило постепенно. Сначала обучаемый стоял в качестве охранника за дверями камеры пыток — „нога в дверь“. Затем был охранником внутри камеры. И только после этого был готов принять активное участие в допросе и пытках. Как сказал Натаниел Хотторн — писатель, живший в девятнадцатом веке: „Ни один человек, в течение какого-либо значительного периода времени не может носить одно лицо для себя, а другое для остальных, в конце концов не задумавшись в растерянности, какое же из них настоящее“. Поведение влияет на аттитюды. Каковы наши поступки, таковыми мы постепенно и становимся.

Почему наши действия влияют на наши аттитюды?

Несомненно и то, что и действия могут влиять на аттитюды, иногда превращая пленников в коллаборационистов, сомневающихся — в верующих или простых знакомых — в друзей. Но почему? Одним из объяснений может служить то, что нами движет мотивация оправдывать свои действия. Когда мы осознаем, что наше отношение и наши действия не совпадают, мы переживаем напряжение, называемое „когнитивным диссонансом“ (КД). Чтобы облег-

теория когнитивного диссонанса

согласно этой теории, наши действия стремятся снизить напряжение (дискомфортное состояние), возникающее при осознании несовместимости двух мыслей или знаний о чем-то. Например, когда наши действия вступают в противоречие с нашими установками, возникший диссонанс может быть снижен путем изменения установок.

читать его, согласно теории когнитивного диссонанса, предложенной Леоном Фестингером, люди часто приводят свои аттитюды в соответствие со своими действиями. Они как бы рассуждают: „Если я решил так сделать (или сказать), значит, я в это верю“. Чем меньшее принуждение и больше ответственности мы чувствуем за неприятное действие, тем больший в нас диссонанс, а соответственно и мотивация того, что мы должны установить соответствие, например, изменив наш аттитюд, чтобы тем самым оправдать поступок.

Десятки экспериментов подтвердили наличие КД. В них людей заставляли почувствовать ответственность за поведение, которое шло вразрез с их отношением, что подтверждало наличие познавательного аттитюдом и имело явно прогнозируемые последствия. Как участник одного из таких экспериментов, вы могли бы согласиться всего лишь за 2 доллара (сумма ничтожная для жителя США) помочь исследователю, написав отзыв в поддержку чего-то, что идет вразрез с вашими убеждениями (возможно, в поддержку увеличения платы за обучение). Осознавая свою ответственность за утверждения (которые не совпадают с вашим аттитюдом), вы, вероятно, почувствовали бы диссонанс, особенно, если бы считали, что ваш отзыв прочитает администратор. Каким образом снизить неприятный диссонанс? Один из путей — поверить в свои фальшивые слова, позволить притворству стать реальностью.

Принцип формирования аттитюда после совершения действия имеет ряд утешительных сторон. Хотя мы и не можем непосредственно контролировать все наши чув-

ства, мы способны влиять на них, изменяя поведение. Если в нас нет чувства любви, мы можем проникнуться им, ведя себя так, словно оно есть, — проявлять чуткость, выражать симпатию и принимать кого-то. Если у нас плохое настроение, мы можем поступить, как советуют когнитивные терапевты: разговаривать в более положительной самоутверждающей манере, стараясь избегать мрачной тональности. *Запомните один момент:* изменение нашего поведения может изменить то, как мы думаем и чувствуем. Стоит лишь попробовать.

„ПРОСИДИТЕ ЦЕЛЫЙ ДЕНЬ, СВЕСИВ ГОЛОВУ И ВЗДЫХАЯ, ОТВЕЧАЙТЕ НА ВСЕ ВОПРОСЫ УНЫЛЬНЫМ ГОЛОСОМ — И ВАША МЕЛАНХОЛИЯ ЕЩЕ ДОЛГО НЕ ПРОЙДЕТ... ЕСЛИ МЫ ХОТИМ БОРЬБЫ СО СКЛОННОСТЬЮ К НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫМ ЭМОЦИЯМ, МЫ ДОЛЖНЫ ПРОЯВЛЯТЬ ВНЕШНИЕ ПРИЗНАКИ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ТЕХ СОСТОЯНИЙ, КОТОРЫХ МЫ ЖЕЛАЕМ ДОСТИЧЬ“.

Уильям Джеймс. „Принципы психологии“ (1890)

РЕЗЮМЕ

Социальная психология — это наука о том, как люди думают друг о друге, влияют друг на друга и относятся друг к другу.

Атрибутирование (объяснение) поведения личностными или ситуативными факторами. Мы, как правило, объясняем поведение людей, атрибутируя его либо личностными диспозициями, либо внешними ситуациями. Рассматривая действия других людей, мы часто недооцениваем влияние ситуации, совершая таким образом фундаментальную ошибку атрибуции. Однако, объясняя собственное поведение, мы чаще ссылаемся на ситуацию, а не на самих себя.

Аттитюды и действия. Аттитюды предсказывают поведение лишь при определенных условиях, когда влияние других факторов минимизировано, а аттитюд специфичен по отношению к данному поведению, и когда люди осознают собственный аттитюд. Исследование феномена под названием „нога в дверь“ и ролевых игр показало, что наши действия могут также модифицировать наши аттитюды, особенно когда мы чувствуем ответственность за эти действия.

Исследователи в области когнитивного диссонанса считают, что поведение формирует аттитуд, потому что люди чувствуют дискомфорт, когда их действия идут вразрез с их чувствами и взглядами, и избавляются от него, приводя свой аттитуд в большее соответствие с тем, что они сделали.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: социальная психология, теория атрибуции, фундаментальная ошибка атрибуции, аттитуд, феномен „нога в дверь“, роль, теория когнитивного диссонанса.

СОЦИАЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ

Каким образом мы влияем друг на друга? Какое влияние на нас оказывают давление к конформности и подчинению, групповое взаимодействие и культурные факторы?

Главный урок социальной психологии — огромная сила социального влияния на наши аттитуды, убеждения, решения и действия. Оно просматривается в нашей конформности, податливости и групповом поведении. Самоубийства, угрозы взорвать бомбу, угоны самолетов и встречи с НЛО имеют любопытную тенденцию происходить чередой. Вооружившись принципами социального влияния, рекламные агенты и торговые работники стараются склонить нас к тому, чтобы мы совершали покупки, делали пожертвования, голосовали. Недовольные люди, изолированные от многих социальных благ, могут постепенно стать возмущенными, те, в свою очередь — террористами. Во время продолжительного пребывания в другой части света мы можем противиться новым культурным нормам. Давайте проанализируем влияние этих социальных уз. Насколько они сильны и как действуют?

КОНФОРМНОСТЬ И ПОДЧИНЕНИЕ

Поведение заразительно. Стоит одному человеку засмеяться, закашлять или начать зевать, как другие вскоре будут делать то же самое. Если группа людей начнет рассматривать что-то вверх, случайный прохожий остановится, чтобы сделать то же самое. Заразительным может быть не толь-

ко обычный смех, но и злой. Бармены и уличные музыканты знают, что необходимо бросить в шляпу для чаевых немного денег, чтобы подтолкнуть прохожих сделать то же самое.

Иногда эффект внушения бывает более серьезным. Социолог Дэвид Филлипс и его коллеги (1985, 1989) обнаружили, что количество самоубийств растет вслед за широко освещенным в средствах массовой информации самоубийством. То же касается фатальных автомобильных происшествий и крушений частных самолетов (за некоторыми скрываются самоубийства), однако подобное наблюдается только там, где данное происшествие широко освещается. После самоубийства знаменитой киноактрисы Мэрилин Монро 6 августа 1962 года количество самоубийств в том же месяце в Соединенных Штатах превысило обычный показатель на 200. В Германии и Соединенных Штатах был также замечен рост самоубийств в связи с просмотром мыльных опер и драм, в которых они показывались (Gould & Shaffer, 1986; Hafner & Schmidtke, 1989; Phillips, 1982). Подобные подражательные самоубийства объясняют вереницу самоубийств среди несовершеннолетних, происходящих время от времени в том или ином месте.

Групповое давление и конформность

Внушаемость — слабая форма конформности — приведение нашего поведения или мышления в соответствие с определенным групповым стандартом. Для исследования конформности Соломон Аш (Solomon Asch, 1955) придумал простой тест. В качестве участника вы прибываете на место проведения эксперимента в указанное время и занимаете место в конце ряда, на котором уже разместились пять человек. Экспериментатор спрашивает, какая из трех сравнительных прямых линий идентична образцу (рис. 18.3). Для вас очевидно, что это вторая прямая, и вы спокойно ожидаете своей очереди, чтобы сказать это после остальных. Вас начинает одолевает скука, когда в следующем эксперименте набор прямых линий оказывается таким же простым.

Наконец наступает третья попытка, и правильный ответ кажется таким же оче-

конформность

СОГЛАСОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ИЛИ МЫШЛЕНИЯ
С ЦЕЛЬЮ СООТВЕТСТВИЯ ГРУППОВЫМ СТАН-
ДАРТАМ.

видным, но первый человек поражает вас, настаивая на неправильном ответе: „Линия 3“. Когда и второй, и третий, и четвертый экспериментируемый дает тот же неправильный ответ, вы настороженно коситесь на них. После того как пятый человек соглашается с первыми четырьмя, вы ощущаете, как учащенно бьется ваше сердце. Разрываясь между единогласием пятерых субъектов эксперимента и тем, что видят ваши глаза, вы чувствуете себя дискомфортно и менее уверенно, чем несколько мгновений до этого. Вы колеблетесь перед ответом, раздумывая, следует ли вам ставить себя в положение выскочки-одиночки. Каким будет ваш ответ?

В экспериментах, проведенных Ашем и другими учеными после него, тысячи студентов пережили подобный конфликт. Отвечая на такие вопросы в одиночку, они ошибались менее чем в одном проценте случаев. Но совсем другая история наблюдалась, когда несколько других студентов, сговорившись с экспериментатором, отвечали неправильно. Аш утверждает, что то-

гда в одной трети случаев его „умные и благонамеренные“ студенты „были склонны называть белое черным“, прислушиваясь к мнению группы.

Условия, усиливающие конформность

Эксперимент Аша стал основой для дальнейших исследований. Хотя в них и не всегда проявлялась столь высокая степень слепой конформности, они показали, что она увеличивается, когда:

- Нас заставляют чувствовать себя некомпетентными или неуверенными.
- В группе насчитывается как минимум три человека. (Дальнейший рост численного состава группы значительно не увеличивает конформность.)
- Группа единогласна в своем мнении. (Поддержка даже одного соратника-диссидента значительно увеличивает нашу социальную смелость.)
- Нас восхищает статус и привлекательность группы.
- Мы не намерены строго придерживаться какого-то одного, определенного мнения или ответа.
- Другие люди в группе наблюдают за нашим поведением.
- В нашей культуре сильно поощряется уважение к социальным стандартам.

РИС. 18.3

ЭКСПЕРИМЕНТ АША, ИЗУЧАЮЩИЙ КОНФОРМНОСТЬ

Какая из трех линий, расположенных справа, равна по длине стандартной линии? Как вы думаете, какой ответ на этот вопрос даст большинство людей после того, как услышат ответ пяти других участников эксперимента: „Линия 3“? Участник эксперимента (на фото в центре) испытывает значительный дискомфорт, вызванный несогласием с ответами других членов группы



Таким образом, нам несложно предсказать поведение некоего Джо, приверженного, но обладающего зыбким статусом нового члена престижного братства: учитывая, что сорок других членов проявят единогласие в своих планах на предстоящую кампанию по сбору средств, маловероятно, что Джо выскажет несогласие.

Причины конформности

Почему мы хлопаем в ладоши, когда хлопают другие, едим, как другие, верим в то, во что верят другие, и даже видим то, что видят другие? Часто это делается для того, чтобы избежать неприятия и добиться социального одобрения. В подобных случаях мы реагируем на то, что социальные психологи называют „нормативным социальным влиянием“. Мы чувствительны к социальным нормам — понятным правилам принятого и предсказуемого поведения — потому что цена, которую приходится платить за возможность быть отличными от других, может оказаться слишком высокой. Это хорошо известно Марку Локару. Во время войны в Персидском заливе в 1991 году Локар, итальянец, был единственным баскетболистом Университета Сэтон Хол, отказавшимся носить американский флаг на своей униформе. По мере переездов команды оскорбительная реакция болельщиков на его неконформное поведение стала невыносимой, поэтому он оставил команду и вернулся в Италию.

„ВЫ КОГДА-НИБУДЬ ЗАМЕЧАЛИ, КАК ОДИН ПРИМЕР — ХОРОШИЙ ИЛИ ПЛОХОЙ — ЗАСТАВЛЯЕТ ДРУГИХ СЛЕДОВАТЬ ЕМУ; КАК ОДИН НЕПРАВИЛЬНО ПРИПАРКОВАННЫЙ АВТОМОБИЛЬ „ПОВОЛЯЕТ“ ДРУГИМ СДЕЛАТЬ ТО ЖЕ САМОЕ; КАК ОДНА РАЦИСТСКАЯ ШУТКА ПИТАЕТ ДРУГУЮ?“

Мэриан Райт Эдельман
„Мера нашего успеха“ (1992)

Но уважение к нормам — это не единственная причина, по которой мы склонны к конформности: группа может стать источником полезной информации. Только упрямец никогда не слушает других. Принимая мнение других в отношении существующей действительности, мы реагируем на феномен, известный как информационное социальное влияние. „Тот, кто никогда не отрывается от своего мнения, боль-

нормативное социальное влияние

является следствием желания человека получить одобрение и избежать осуждения со стороны других.

норма

понятное правило общепринятого и ожидаемого поведения, предписывающее „правильное“ поведение.

информационное социальное влияние

является следствием готовности человека принять мнение других о реальности.

ше любит себя, чем правду“, — заметил Жозеф Жуабер, французский писатель XVIII века.

Роберт Барон и его коллеги (1996) удачно продемонстрировали информационное влияние. Хотя здравый смысл подсказывает, что мы будем проявлять меньшую конформность в действительно важных вопросах, Барон утверждал, что конформность может *расти*, даже когда необходимо дать правильный и точный ответ. Он вместе с другими исследователями модернизировал эксперимент Аша. Студентам Университета Айова показывали слайд с человеком (стимульный материал), а затем слайд с группой из четырех человек (рис. 18.4). В ходе эксперимента варьировалась сложность задачи: она была либо низкой (просмотр группы в течение пяти секунд), либо высокой (просмотр группы в течение полусекунды). Ответы испытуемых представлялись либо неважными (как предварительный тест для процедуры опознания), либо важными (с установкой норм точности опознания и с призом в 20 долларов для самых точных участников). Затем в тесте на конформность отдельных студентов знакомили с ответами двух предполагаемых однокурсников, которые дали неправильный ответ. Когда точность ответов имела большое значение, люди редко поддавались конформности при нетрудной задаче. И все происходило наоборот, когда задача была сложной. Когда мы не уверены в правильности от-

вета, который имеет большое значение, мы обычно принимаем во внимание мнение других людей.

Социальное влияние воспринимается нами как позитивное или негативное в зависимости от наших ценностей. Когда влияние согласуется с нашим собственным мнением, мы выражаем одобрение тем, кто достаточно „открыт“ и „восприимчив“ к мнениям других людей. Если оно идет вразрез с тем, что мы не одобряем, мы презираем „слепую конформность“ тех, кто соглашается с желаниями других людей. Как мы убедились из главы 14, культуры отличаются тем, какое значение в них придается индивидуализму или коллективизму. Западные европейцы и люди в большинстве англоязычных стран склонны к индивидуализму в большей степени, чем к конформности и послушанию. Эксперименты, проведенные в 17 странах, показали, что степень конформности меньшая в индивидуалистических культурах (Bond & Smith, 1996).

Рис. 18.4

ИНФОРМАЦИОННОЕ ВЛИЯНИЕ

Участникам эксперимента демонстрировались слайды 1 и 2, после чего они должны были найти на слайде 2 человека со слайда 1. (Адаптировано по Baron, Vandello and Brunsman, 1996.)



Слайд 1



Слайд 2

Подчинение

Социальный психолог Стэнли Милгрэм (Stanley Milgram, 1965, 1974) знал, что люди часто поддаются социальному давлению. Но как они реагируют на непосредственные команды? Чтобы выяснить это, он провел серию самых знаменитых и противоречивых экспериментов в социальной психологии. Представьте себя одним из тысячи участников двадцати экспериментов Милгрэма.

Откликнувшись на объявление, вы приходите на кафедру психологии Йельского университета, чтобы принять участие в эксперименте. Ассистент профессора Милгрэма объясняет, что оно касается воздействия наказания на обучение. Вы и еще один человек тянете жребий, чтобы узнать, кто из вас будет „учителем“ (этот жребий выпадает вам), а кто „обучаемым“. Затем обучаемого отводят в соседнюю комнату и привязывают к стулу, подключенному к электрической разрядной машине. Вы садитесь за пульт, на котором в разных положениях переключателя находятся указатели соответствующего электрического напряжения. Ваша задача — научить, а затем проверить, как обучаемый усвоил пары слов. Вы должны наказывать обучаемого за неверные ответы короткими электрическими ударами, начиная с положения переключателя на отметке „15 вольт — слабый удар“. После каждой ошибки обучаемого вам необходимо переключаться в следующее положение с более высоким напряжением. При каждом щелчке переключателя мигают лампочки, щелкают реле и электрическое жужжание наполняет комнату.

Подчиняясь инструкциям экспериментатора, вы слышите, как обучаемый ворчит, когда вы с помощью переключателя выбираете третье, четвертое и пятое положения. После того как вы ставите переключатель в восьмое положение (с надписью „120 вольт — средний удар), обучаемый вскрикивает от боли. В десятом положении („150 вольт — сильный удар“) он кричит: „Уберите меня отсюда! Я больше не хочу участвовать в эксперименте! Я отказываюсь продолжать!“ Вы останавливаетесь, когда слышите эту просьбу, но

**СТЭНЛИ МИЛГРЭМ (1933–1984)**

Эксперименты Милгрэма, исследовавшие подчинение, «в наши дни должны послужить уроком каждому грамотному человеку» (Sabini, 1996)

экспериментатор подталкивает вас: „Пожалуйста, продолжайте — эксперимент требует того, чтобы вы продолжали“. Если вы все же сопротивляетесь, он настаивает: „Необходимо, чтобы вы продолжали“ или „У вас нет другого выбора — вы *должны* продолжать“.

Если вы подчиняетесь, то слышите, как протесты обучаемого доходят до воплей агонии по мере того, как вы увеличиваете напряжение при каждой последующей ошибке. После отметки в 330 вольт обучаемый отказывается отвечать и вскоре умолкает. Тем не менее экспериментатор подталкивает вас к последней отметке в 450 вольт, настаивая, чтобы вы задавали вопросы и, не получив правильного ответа, повернули переключатель в следующее положение электрического удара.

Как вы думаете, насколько далеко вы бы зашли, подчиняясь командам экспериментатора? Когда Милгрэм опросил людей перед проведением этого эксперимента, большинство заявило, что они прекратили бы играть такую садистскую роль сразу же после того, как обучаемый вскрикнет от боли, и уж тем более не довели бы его до агонии. Такое же предположение высказал каждый из сорока психиатров, которых Милгрэм попросил угадать результат этого эксперимента. Когда же ученый действительно провел его с мужчинами в возрасте от 20 до 50 лет,

он с удивлением обнаружил, что полностью подчинилось 63 процента мужчин — вплоть до последнего положения переключателя.

Может быть, „учителя“ догадывались о розыгрыше, предполагая, что никаких электрических ударов не производится? Возможно, они догадывались, что обучаемый является сообщником экспериментатора и лишь притворяется, что чувствует боль? Или они понимали, что этим экспериментом на самом деле проверялась их готовность подчиниться командам по применению наказания? Нет, у учителей, как правило, наблюдалось неподдельное эмоциональное возбуждение: они потели, дрожали, нервно смеялись и кусали губы.

Использование Милгрэмом обмана, приводящего к стрессу, вызвало споры в отношении его исследовательской этики. В свою защиту он отметил, что после того как участники узнавали об обмане и настоящих целях исследования, фактически никто не высказал сожаления о принятом в нем участии. Когда сорок „учителей“, переживших наибольшее эмоциональное возбуждение, опросили психиатры, они не обнаружили у них побочных эмоциональных воздействий. В целом, по словам Милгрэма, эти эксперименты вызвали меньший стресс, чем тот, который студенты получают, готовясь к важным экзаменам и иногда проваливая их (Blass, 1996).

Возможно, участники экспериментов подчинялись потому, что протесты обучаемых были неубедительными. Чтобы исключить эту возможность, Милгрэм повторил этот эксперимент с 40 новыми учителями. На этот раз его сообщник признался, что у него „слабое сердце“, когда его привязывали к стулу, а затем жаловался и кричал более убедительно по мере увеличения электрического удара. Все равно 65 процентов новых учителей полностью подчинилось (рис. 18.5).

В последующих экспериментах Милгрэм обнаружил, что незаметные детали ситуации сильно влияют на людей. При изменении им социальной обстановки пропорция полностью подчинившихся субъектов варьировалась от 0 до 93 процентов. Послушание было наивысшим, когда:

- Человек, отдающий приказание, был рядом и воспринимался как законный представитель власти.
- Представителя власти поддерживало престижное заведение. (Милгрэм добивался меньшего подчинения, когда диссоциировал свои эксперименты от Йельского университета.)
- Жертва деперсонализировалась или находилась на расстоянии, хотя бы в другой комнате. (Аналогичным образом в ближнем бою с врагом можно увидеть, что многие солдаты или плохо целятся или вовсе не стреляют. Подобный отказ убивать редко наблюдается среди тех, кто управляет дальнобойным артиллерийским орудием или самолетом [Padgett, 1989].)
- Не было ролевых моделей неподчинения, т. е. не было замечено, что другие субъекты не подчиняются экспериментатору.

Сила законного, находящегося рядом представителя власти драматическим образом проявилась в истории о тех, кто подчинился приказам по исполнению зверств Холокоста, и о тех, кто этого делать не стал. Летом 1942 года около 500 немецких полицейских из резерва были направлены в Йозефов, Польшу, на оккупированную немец-

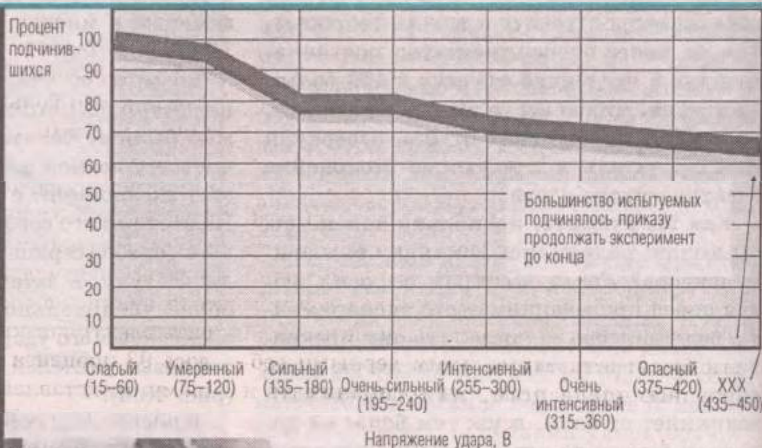
кими войсками территорию. 13 июля заметно расстроенный командир группы сообщил своим подчиненным, большинство из которых имели семью, что им приказано провести облаву на евреев этой деревни, помогающих, как было сказано, врагу. Физически здоровых мужчин было приказано посылать в трудовые лагеря, а всех остальных — расстреливать на месте. Имея шанс отказаться от участия в экзекуции, примерно лишь дюжина сделала это сразу же. За 17 часов остальные 485 полицейских убили 1500 беспомощных женщин, детей и стариков, стреляя в затылок ничком лежавших жертв. Услышав плач и увидев ужасные последствия, примерно еще 20 процентов полицейских в конце концов отказались от выполнения приказа, стараясь либо не попадать в людей, либо уйти и спрятаться до окончания бойни (Browning, 1992). В реальной жизни, как и в экспериментах Милгрэма, непослушные составляют меньшинство.

В то же время во французской деревне Лё-Шамбон евреи, подлежащие депортации в Германию, были укрыты ее жителями, открыто отказавшимися выполнить приказы по сотрудничеству с „новым порядком“. Предки сельчан когда-то сами подвергались преследованию, и пасторы учили их „сопротивляться противникам, когда те будут требовать от них послушания

РИС. 18.5

ЭКСПЕРИМЕНТ МИЛГРЭМА

Повторение более раннего эксперимента дало сходные результаты: 65% взрослых мужчин-участников эксперимента полностью подчинились приказам продолжать его, несмотря на то что „подсадные ученики“ сообщали о наличии сердечных заболеваний, и крики после удара в 150 вольт и отчаянные крики после удара в 330 вольт (Milgram, 1974)





— Съезжай в пропасть, Джеймс.
Я хочу совершить самоубийство.

вопреки заветам Евангелия“ (Rochat, 1993). Получив приказ полицейских выдать список укрытых евреев, главный пастор стал примером неповиновения: „Я не знаю евреев, я знаю только людей“. Не осознавая того, как долго продлится эта война, насколько она будет ужасной, какое горе и нищету им придется пережить, сопротивленцы сделали первоначальное заявление о намерении сопротивляться. Подкрепленные своей верой, своими ролевыми моделями, взаимопомощью, собственными первоначальными поступками, они остались непокорными до конца войны.

Чему учат исследования феномена конформности и подчинения

Чему учат нас эксперименты Аша и Милгрэма? Как определение длины прямой линии или щелчок переключателя шокера соотносятся с повседневным социальным поведением? Вспомните из главы 1, что психологические эксперименты ставят своей целью не воссоздать буквальное поведение из повседневной жизни, а уловить и исследовать основополагающие процессы, формирующие его. Аш и Милгрэм придумали эксперименты, в которых субъекты вынуждены были выбирать: оставаться ли им верными собственным стандартам или воспринимать и мнения других людей, т. е. решать дилемму, с которой все мы часто сталкиваемся.

В экспериментах Милгрэма субъекты мучительно решали, на что им следует реагировать: на мольбу жертвы или приказаania экспериментатора. Их моральные нормы подсказывали не вредить ближнему, но

они же заставляли слушаться экспериментатора и быть хорошим участником исследования. Когда доброта и подчинение вступают в противоречие, побеждает обычно последнее.

Эти эксперименты демонстрируют, что социальное влияние может быть достаточно сильным, заставляя людей не противиться очевидной лжи или капитулировать перед жестокостью. „Самый главный урок нашего исследования, — отметил Милгрэм, — заключается в том, что обычные люди, делая определенную работу без какой-либо враждебности со своей стороны, могут стать агентами ужасного деструктивного процесса“ (1974). Милгрэм заманил в ловушку участников своего эксперимента не тем, что попросил их ударить током „обучаемых“ так, чтобы у тех волосы встали дыбом. Скорее, он использовал эффект „нога в дверь“, начав с небольшого щекочущего электрического воздействия. В мышлении участников эксперимента незначительное действие стало оправданным, что сделало следующий акт вполне приемлемым. В г. Йозефове, в Лё-Шамбоне и в экспериментах Милгрэма тот, кто оказывал сопротивление, делал это на ранней стадии. С первыми актами подчинения или сопротивления аттитюды человека стали следовать за его поведением и оправдывать его.

Итак, случается, что люди постепенно уступают злу. В любом обществе большое зло иногда вырастает из уступок людей перед маленьким злом. Нацистские лидеры подозревали, что большинство немецких гражданских служащих не захочет непосредственно расстреливать или уничтожать в газовых камерах евреев, но они охотно выполняли бумажную работу Холокоста (Silver & Geller, 1978). Подобным образом, когда Милгрэм просил сорок человек провести учебный тест в то время, как кто-то другой будет наносить электрические удары, с этим согласилось 93 процента участников. Вопреки нашему представлению о злодеяниях, их совершение не требует от человека специальных навыков — достаточно, чтобы обычные люди поддались злой ситуации.

„Я ТОЛЬКО ВЫПОЛНЯЛ ПРИКАЗЫ“.

*Руководитель депортации евреев в концлагерь
Адольф Эйхман*

КРИТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД

СОЦИАЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ

Многие виды социального влияния настолько неуловимы, что мы их не замечаем. А если и замечаем, то думаем, что у нас к ним есть иммунитет. „Да, телевидение оказывает влияние на людей, — соглашается большинство из нас, — но не на меня“. Примеры из жизни сверстников нас не пугают, ролевые модели поведения не затрагивают, реклама нас не убеждает. Ведь мы не рабы причуд, моды и мнений, мы верны себе.

Так думает большинство из нас. Действительность же, и это тысячу раз доказано исследованиями социального влияния, заключается в том, что люди оказывают на нас влияние, и мы влияем на них, хотя зачастую не замечаем этого. Степень, в которой это влияние остается незамеченным даже теми, кто его ищет, демонстрируют исследования „фасилитированной коммуникации“ с аутистическими детьми. Аутизм — глубокое нарушение, проявляющееся в дошкольном возрасте, — характеризуется очевидным безразличием к другим, минимальной связностью речевых высказываний, ограниченными интересами и деятельностью. В надежде разрушить стены, отделяющие таких детей от остального мира, помощник держит или направляет руку аутистического ребенка, который, используя один палец, печатает слова.

Говорят, что этот метод дает потрясающие результаты и с его помощью тысячи детей начали печатать связные слова (иногда сложные предложения), свидетельствующие об их ощущениях и чувствах. В десятках случаев, когда помощником был не кто-то из родителей, а другой человек, дети печатали обвинения в сексуальном злоупотреблении со стороны их родителей.

Эти серьезные обвинения заставили некоторых людей задаться вопросом: кто же является источником коммуникации и обвинений — ребенок или помощник? Чтобы выяснить это, Дуглас Уилер и его коллеги

(Douglas Wheeler, 1993) провели эксперимент, в котором 12 аутистических детей рассматривали картинки с обычными объектами (ботинок, книга, расческа), а затем печатали то, что видели.

Когда их помощники видели ту же картинку, дети часто печатали правильный ответ. Когда помощники видели другую картинку или вообще ничего не видели, дети ни разу не дали правильного ответа (рис. 18.6).

Более двух десятков других экспериментов дали аналогичные результаты. В некоторых из них это достигалось тем, что у помощника не было возможности видеть клавиатуру (Jacobson и другие, 1995). Сторонники фасилитированной коммуникации считают (как и сторонники ESP), что напряженность тестовой ситуации стирает незримый феномен. Но для исследователей более логичным заключением, к которому пришли некоторые потрясенные помощники, является то, что общение исходит не от ребенка, а от помощника (который ошибочно приписывает этот вид деятельности ребенку). Эти результаты взбудоражили помощников, действовавших из лучших побуждений. До контрольного эксперимента они не осознавали своего влияния на движения руки ребенка. В этой ситуации, как и во многих других, человеческое влияние малозначимо, незаметно, даже маловероятно и все же весьма реально.



РИС. 18.6

ПРОВЕРКА ФАСИЛИТИРОВАННОЙ КОММУНИКАЦИИ

Ребенок дает ответ после помощника. При этом помощник и ребенок могут видеть одинаковые либо различные изображения. (Адаптировано по Wheeler & others, 1993.)

ВЛИЯНИЕ ГРУППЫ

Как группы влияют на наше поведение? Чтобы выяснить это, социальные психологи изучают различные виды влияния, действующие как в простейшей из групп — один человек в присутствии другого, так и в более сложных, таких как семья, команда и общество.

Индивидуальное поведение в присутствии других

Первые эксперименты социальной психологии касались прежде всего простейшего из всех вопросов в отношении социального поведения: как на нас влияет обычное присутствие других людей — то, что люди наблюдают за нами или присоединяются к нам в различных видах деятельности?

Социальная фасилитация

Заметив, что велосипедисты едут быстрее, когда соревнуются друг с другом, а не просто занимаются этим индивидуально на время, Норман Трипплет (1898) предположил, что показатели повышаются благодаря присутствию других. Чтобы проверить свою гипотезу, он попросил молодых людей наматывать спиннинг как можно быстрее и обнаружил, что они справляются с этим лучше в присутствии тех, кто одновременно с ними выполняет такую же задачу. Улучшение показателей в присутствии других людей известно под названием «социальная фасилитация». Например, после того как загорится зеленый свет, водителям требуется на 15 процентов меньше времени, чтобы проехать первые сто метров, когда рядом с ними на перекрестке находится другой автомобиль (Towler, 1986). Но при решении более трудных задач (заучивание наизусть бессмысленного набора слов или решение сложных математических задач) люди хуже проявляют себя в присутствии наблюдателей или других людей, занимающихся тем же.

Дальнейшие исследования показали, почему присутствие других людей иногда помогает, а иногда мешает при выполнении какой-либо задачи (Guérin, 1986; Zajonc, 1965). Когда за людьми наблюда-

социальная фасилитация

УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ В ПРИСУТСТВИИ ДРУГИХ ЛЮДЕЙ. НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛЕГКИХ ИЛИ ХОРОШО УСВОЕННЫХ ЗАДАНИЙ, НО НЕ В СЛУЧАЕ СЛОЖНЫХ ЛИБО МАЛОЗНАКОМЫХ ЗАДАНИЙ.

ют, у них появляется возбуждение. Оно соответственно сказывается и на ответе: правильном — при легкой задаче, неправильном — при тяжелой. Таким образом, когда за людьми наблюдают, они лучше и точнее выполняют хорошо знакомые им задачи, и наоборот — хуже и менее точно задачи более сложные и малознакомые. Джеймс Майклс и его коллеги (James Michaels, 1982) заметили, что эксперты в игре в бильярд, наносящие точные удары в 71 проценте случаев, находясь в одиночестве, были точны на 80 процентов, когда за ними следили, например, четыре человека. Плохие игроки в бильярд, попадавшие в лузы в 36 процентах случаев, находясь в одиночестве, были точны лишь в 25 процентах случаев, когда за ними кто-нибудь наблюдал. Заряжающий эффект заинтересованной публики, вероятно, служит причиной преимущества игры на своем поле. Изучение более 80 000 колледжских и профессиональных спортивных соревнований в Канаде, Соединенных Штатах и Великобритании свидетельствует о том, что на своем поле команды выигрывают примерно 6 раз из 10 (этот показатель несколько меньше в отношении команд по бейсболу и американскому футболу и несколько больше в отношении баскетбольных и футбольных команд (см. табл. 18.1).

Запомните: то, что у вас хорошо получается, перед аудиторией вы сделаете, скорее всего, еще лучше, особенно перед дружеской; то, что вы, как правило, находите сложным, может показаться вообще невыполнимым, когда за вами наблюдают другие люди.

Эффект социальной фасилитации помогает также объяснить веселящий эффект

толпы: комедийные постановки умеренного воздействия в малолюдной комнате кажутся более смешными в зале, заполненном людьми (Aiello и другие, 1983; Freedman & Perlick, 1979). Комедийные и обычные актеры знают, что хороший зал — это полный зал. Возбуждение, вызванное скоплением людей, усиливает также и другие реакции. Участникам экспериментов больше нравится дружелюбно настроенный человек, сидящий рядом, и менее — недружелюбный (Schiffenbauer & Schiavo, 1976; Storms & Thomas, 1977).

Социальная лень

Эксперименты по изучению социальной фасилитации измеряют эффект присутствия других людей на выполнение человеком определенной задачи, такой как игра в бильярд. А что происходит, когда люди выполняют ту же задачу, что и группа? Как вы думаете, какие усилия станет прилагать человек в командном перетягивании каната, например: большие, меньшие или такие же, как если бы он перетягивал канат один на один?

Чтобы выяснить это, Алан Ингхэм и его коллеги по исследованиям (Alan Ingham, 1974) попросили студентов Массачусетского университета, предварительно завязав им глаза, „тянуть за канат как можно сильнее“. Когда Ингхэм убеждал студентов, что трое других тянут канат позади них, они прилагали лишь 82 процента усилий от приложенных ими в том случае, когда они знали, что тянут одни.

Для описания снижения усилий людей, находящихся в группе, Бибб Латанэ со своими коллегами (Bibb Latané, 1981; Jackson & Williams, 1988) придумали термин „социальная лень“. В 78 экспериментах, проведенных в Соединенных Штатах, Индии, Таиланде, Японии, Китае и Тайване, феномен социальной лениности имел место при выполнении разных задач, однако особенно проявлялся среди мужчин индивидуалистических культур (Karau & Williams, 1993). Например, субъекты с завязанными глазами, сидя в одной группе, хлопали в ладоши или кричали как можно громче, когда слышали в наушниках звук аплодисментов или крика. Когда им говорили, что они делают это вмес-

„СТРЕМЛЕНИЕ ЛЮБОГО ИЗ УЧАСТНИКОВ ВЫРАЗИТЬ НЕСОГЛАСИЕ С БЕССМЫСЛЕННЫМ РЕШЕНИЕМ ПОДАВЛЯЛОСЬ САМИМ ХОДОМ ДИСКУССИИ“.

Артур М. Шлезингер-младший (1965)

те с другими людьми, они производили примерно на одну треть меньше шума, по сравнению с теми, когда думали, что их индивидуальные усилия легко идентифицируемы.

Почему? Во-первых, люди, действуя как часть группы, чувствуют меньшую ответственность и, следовательно, меньше беспокоятся о том, что о них подумают другие. Во-вторых, они могут посчитать свой вклад в общее дело необязательным (Harkins & Szymanski, 1989; Kerr & Bruun, 1983). Как известно многим руководителям организаций, если члены группы получают одинаковые блага от деятельности всех независимо от их конкретного вклада, они могут „отпустить канат“ и „ехать зайцем“, пользуясь усилиями остальных членов группы.

Деиндивидуализация

Таким образом, присутствие других может возбудить людей (как в экспериментах по изучению социальной фасилитации) либо снизить их чувство ответственности (как в

ТАБЛИЦА 18.1

СОЦИАЛЬНАЯ ФАСИЛИТАЦИЯ

„Дома и стены помогают“: квалифицированные спортсмены показывают еще более высокие результаты, когда за них болеют

Игра на своем поле

Вид спорта	Проанализировано матчей	Процент побед на своем поле
Бейсбол	23,034	53,5
Американский футбол	2,592	57,3
Хоккей	4,322	61,1
Баскетбол	13,596	64,4
Европейский футбол	37,202	69,0

(По данным Courneya & Carron, 1992.)

экспериментах по изучению социальной лености). Иногда присутствие других и возбуждает людей, и снижает их чувство ответственности. Результатом этого может стать несдержанное поведение — от драки за еду в столовой или выкриков в адрес баскетбольного рефери до вандализма или бандитского разгула. Отказ от обычных ограничений перед силой группы называется деиндивидуализацией. Быть деиндивидуализированным — значит в меньшей степени отдавать себе отчет и сдерживать себя, находясь с группой в определенной ситуации.

Деиндивидуализация часто имеет место, когда групповое участие заставляет людей чувствовать себя возбужденными и обезличенными. В специальном эксперименте женщины, обезличенные одеяниями наподобие накидок ку-клукс-клана, подключали к своей жертве вдвое больший электрический ток, чем узнаваемые женщины (Zimbardo, 1970). (Как и во всех подобных экспериментах, „жертва“ на самом деле не получала никаких электрических ударов.) Подобным образом войны племен, деперсонализирующие себя с помощью нанесения на лицо краски или масок, в большей степени, чем их собратья с открытыми лицами, склонны убивать, мучить или уродовать захваченных в плен врагов (Watson, 1973). Потерять самосознание для человека, находясь среди друзей, на рок-концерте, танцах или в церкви (стать деиндивидуализированным) — значит стать более восприимчивым к опыту, переживаемому группой.

Эффекты групповой интеракции

Мы рассмотрели условия, при которых присутствие других людей может:

- Делать простые задачи еще более простыми, а сложные — еще более сложными.
- Искушать людей к „бесплатному“ проезду и заставить их быстрее крутить педали.
- Делать юмор более зажигательным и питать жестокость толпы.

социальная леность

СТРЕМЛЕНИЕ ЛЮДЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ В ГРУППЕ, ПРИЛАГАТЬ МЕНЬШЕ УСИЛИЙ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ОБЩЕЙ ЦЕЛИ, ЧЕМ В СЛУЧАЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.

деиндивидуализация

УПРАТА САМОСОЗНАНИЯ И САМООГРАНИЧЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩАЯ В ГРУППОВЫХ СИТУАЦИЯХ ПРИ ОБЩЕМ ВОЗБУЖДЕНИИ И АНОНИМНОСТИ ЧЛЕНОВ ГРУППЫ.

групповая поляризация

УСИЛЕНИЕ ПРЕОБЛАДАЮЩИХ В ГРУППЕ УСТАНОВОК (АТТИТУДОВ) В ПРОЦЕССЕ ВНУТРИГРУППОВОЙ ДИСКУССИИ.

Исследования показывают, что групповое взаимодействие может оказывать как плохое, так и хорошее воздействие.

Групповая поляризация

Исследователи в области образования заметили, что со временем первоначальные различия между группами студентов часто увеличиваются. Если первокурсники колледжа X склонны к большей интеллектуальной настроенности, чем их сверстники из колледжа Y, это отличие, скорее всего, усилится со временем, когда они будут заниматься на старших курсах. Подобным образом, если политический консерватизм студентов, вступающих в братства и женские клубы, больший, чем у тех, кто не вступает в подобные сообщества, разрыв в политических взглядах этих двух групп усилится по мере учебы в колледже (Wilson и другие, 1975).

Подобное усиление преобладающих тенденций в группе, называемое групповой поляризацией, возникает в тех случаях, когда люди внутри группы обсуждают свои предпочтения или антипатии. Например, мне с Джорджем Бишопом удалось обнаружить, что, когда учащиеся средней школы, имеющие сильные предрассудки, обсуждают расовые проблемы, их отношение к этой проблеме становится еще более предрассудочным. Когда те же проблемы об-

огруппление мышления

РЕЖИМ МЫШЛЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЙ У ЧЛЕНОВ ГРУППЫ В ПРОЦЕССЕ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ, КОГДА СТРЕМЛЕНИЕ К КОНСЕНСУСУ ПРЕВАЛИРУЕТ НАД РЕАЛИСТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКОЙ ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВ.

суждают студенты с малой степенью предубежденности, они становятся еще более толерантными (рис. 18.7).

Групповая поляризация способна приводить к благотворным результатам, если усиливает желаемый духовный настрой или укрепляет решимость людей, объединенных в группу самопомощи. Но она может иметь и плохие последствия. Анализ террористических организаций во всем мире, проведенный Кларком МакКоли и Мэри Сигал (1987), показывает, что подобный менталитет возникает отнюдь не внезапно. Скорее, он вытекает из отношений между людьми, сплоченных горем, которых ситуация толкает от одной крайности к другой, поскольку они взаимодействуют в изоляции от сглаживающих влияний.

Огруппление мышления

Не искажает ли групповое взаимодействие важные групповые решения? Социальный психолог Ирвин Янис подумал об этом, когда впервые прочитал отчет историка Артура М. Шлезингера о том, как американский президент Джон Ф. Кеннеди и его советники просчитались в своих планах вторгнуться на Кубу контингентом в 1400 кубинских изгнанников, подготовленных в ЦРУ. Когда десантников с легкостью схватили и вскоре соотнесли их появление с планами американского правительства, Кеннеди воскликнул: „Как же мы могли быть настолько тупыми?“

Чтобы выяснить это, Янис (1982) изучил процедуру принятия решения, приведшую к подобному фиаско. Он обнаружил, что духовный подъем, овладевший недавно избранным президентом и его советниками, создал ощущение того, что этот план должен увенчаться успехом. Для сохранения хорошей групповой атмосферы голоса не-

согласия подвергались давлению или самоцензуре, особенно после того, как президент выразил энтузиазм по поводу данного плана. Поскольку никто резко не высказывался против этой идеи, возникло впечатление, что в отношении ее существует определенный консенсус. Чтобы охарактеризовать подобное гармоничное, но нереалистичное групповое решение, Янис ввел термин „огруппление мышления“.

Затем он и другие исследователи проверили подобные исторические фиаско — неудачу по предотвращению японского нападения в 1941 году на Пёрл-Харбор, развязывание войны во Вьетнаме, Уотергейтский процесс, аварию на Чернобыльском ядерном реакторе (Reason, 1987) и взрыв американского космического челнока „Челленджера“ (Esser & Lindoerfer, 1989). Они обнаружили, что в этих случаях групповое мышление тоже подпитывалось излишней уверенностью, конформностью, самооправдательной позицией и групповой поляризацией. Ослепленная серией успешных запусков космического челнока руководящая группа НАСА (National Aeronautics and

РИС. 18.7

ГРУППОВАЯ ПОЛЯРИЗАЦИЯ

В группе единомышленников дискуссия усиливает преобладающие в группе убеждения. Дискуссия по расовому вопросу увеличивает предубежденность в сильно предубежденной группе и уменьшает ее в группе с низкой предубежденностью (Myers & Bishop, 1970)



ИСТИНА РОЖДАЕТСЯ В ДРУЖЕСКОМ СПОРЕ

Дэвид Юм (1711–1776)

Space Administration — Национальное управление авионавтики и космического пространства) уверенно подошла к запуску „Челленджера“ в 1985 году, но ее беспокоили переносы старта. Когда инженеры по обслуживанию ракетного двигателя высказались против запуска из-за наличия опасности, вызванной неполадками в системе охлаждения, групповое давление, направленное на продолжение работы, быстро сгладило их предостережения. Руководящая группа смогла бы согласиться еще с одним переносом старта лишь при условии, что инженеры докажут, что теплоизоляционная оболочка ракеты не выдержит. Кроме того, управленцы утаили от уполномоченного представителя НАСА, окончательно дающего добро на старт, информацию об этих предостережениях. Полагая, что все разделяют его мнение, он дал команду на запуск „Челленджера“ в безвозвратный путь к аннигиляции.

Учитывая подобные фиаско и трагедии, Янис также знал, что при решении некоторых задач две головы лучше, чем одна, поэтому он также изучил случаи, когда американские президенты и их советники принимали удачные коллективные решения. К таким примерам относится сформулированный администрацией Трумэна „План Маршалла“ по оказанию помощи Европе после второй мировой войны и действия администрации Кеннеди, направленные на недопущение размещения Советским Союзом ракетных установок на Кубе. В этих случаях (и в деловом мире также, по мнению Яниса) эффект огруппления мышления предотвращается лидером, приветствующим разнообразие мнений, критику намеченных планов экспертами и даже дающим людям задания по обнаружению возможных проблем. Как подавление несогласия толкает группу к плохим решениям, так открытые дебаты часто приводят к хорошим решениям.

В утверждении силы социального влияния человек не должен недооценивать себя как индивидуума. *Социальный контроль* (власть ситуации) и *персональный контроль* (власть индивидуума) взаимодейству-

ют. Люди не бильярдные шары. Когда на нас давят, мы можем отреагировать не так, как от нас ожидают, а совсем наоборот, утвердив таким образом свое чувство свободы (Brehm & Brehm, 1981). Более того, многие ситуации, влияющие на нас, возникают по нашей инициативе. Если мы ожидаем, что люди окажутся несговорчивыми и недружелюбными, мы можем повести себя с ними таким образом, что это вызовет у них подобное поведение. Таким образом, наши ожидания могут стать *самовоплощенными пророчествами*. В специальном эксперименте мужчины разговаривали по телефону более приветливо с женщинами, которые, как им сказали, были очень красивы. Это заставило женщин реагировать с большей теплотой, подтверждая мнение мужчин о том, что с привлекательными женщинами всегда приятно иметь дело (Snyder и другие, 1977).

Влияние меньшинства

Сила яркой личности проявляется в ее влиянии на группы людей. Историю социума часто вершило меньшинство, тянувшее за собой большинство. Если бы это было не так, коммунизм остался бы малопонятной теорией, христианство — небольшой сектой Среднего Востока, а отказ Розы Паркс сесть на заднее сиденье автобуса не стал бы зажигательной искрой для движения за гражданские права. История мира технологий также часто вершилась склонным к новаторству меньшинством, преодолевшим сопротивление большинства к переменам. Для многих людей железная дорога представлялась глупой идеей. Некоторые фермеры боялись, что шум поезда помешает курице откладывать яйца. Люди осмелили пароход Роберта Фултона, окрестив его „Безумием Фултона“. Как впоследствии скажет Фултон: „На своем пути я не встретил ни подбадривающего слова, ни веры, вселяющей надежду, ни теплого пожелания“. Реакцией, похожей на эту, были встречены печатный станок, телеграф, лампочка накаливания и пишущая машинка (Cantril & Bums-tead, 1960).

Чтобы лучше понять, как меньшинство может повлиять на большинство, европейские социальные психологи во главе с Сер-

культура

УСТОЙЧИВЫЕ УСТАНОВКИ, ТРАДИЦИИ, ИДЕИ И ОСОБЕННОСТИ ПОВЕДЕНИЯ, РАЗДЕЛЯЕМЫЕ БОЛЬШОЙ ГРУППОЙ ЛЮДЕЙ И ПЕРЕДАВАЕМЫЕ ИЗ ПОКОЛЕНИЯ В ПОКОЛЕНИЕ.

жем Московичи (Serge Moscovici, 1985) провели исследования групп, в которых один или два участника постоянно выражали аттитюд, отличный от мнения большинства, или необычное восприятие проблемы. Они неоднократно отмечали, что меньшинство, непоколебимо придерживающееся своей позиции, имеет больший успех во влиянии на большинство, чем меньшинство, занимающееся пустой болтовней. Постоянная приверженность мнению меньшинства не принесет вам популярности, зато вполне может сделать вас влиятельными. Это проявляется еще сильнее, если ваша уверенность в себе заставляет других задуматься, почему вы реагируете именно так. Хотя люди зачастую открыто придерживаются точки зрения большинства, иногда у них может возникнуть симпатия ко взглядам меньшинства. Даже если влияние меньшинства еще незаметно, оно способно убедить некоторых представителей большинства пересмотреть свои взгляды (Wood и другие, 1994). Таким образом, совокупная сила социального мышления и социального влияния огромна, но огромна также и сила яркой личности.

ВЛИЯНИЕ КУЛЬТУРЫ

Читатели этой книги являются представителями разных стран и континентов — от Африки до Австралии, от Сингапура до Швеции. Разнообразие культур оставляет глубокий, неизгладимый след на нашем поведении, идеях, отношениях и традициях. Двигаться вместе с унифицированной культурой — то же самое, что ехать на велосипеде по ветру: ветер нас сопровождает, и мы едва замечаем его. Попробовав проехать *против* ветра, мы сразу почувствуем его силу, словно окажемся в другой части

света. Лицом к лицу с незнакомой культурой люди осознают подобное сопротивление. Многие представители Северной Америки, попавших в Европу, поражают маленькие автомобили, использование вилки левой рукой, смелые наряды на пляжах. Базируясь в Саудовской Аравии, и европейские, и американские солдаты в одинаковой мере понимали либеральность своих культур. Представители некоторых культур, посещая Северную Америку, пытаются понять, почему люди не снимают грязных *уличных* туфель в доме или испытывают удовольствие от пикника на природе среди мух и муравьев.

ЖИТЬ С ГРИФАМИ — СТАТЬ ГРИФОМ;
ЖИТЬ С ВОРОНАМИ — СТАТЬ ВОРОНОЙ*.

Лаосская поговорка

Культурные нормы

Во всех культурных группах вырабатываются свои нормы — правила принятого и предсказуемого поведения. Мусульмане используют пальцы только правой руки для принятия пищи. Японцы придерживают-

МАХАТМА ГАНДИ

Своей жизнью Ганди доказал, что настойчивый голос меньшинства может привлечь на свою сторону большинство. Мирные акции национальных и духовных лидеров Индии — заявления, голодовки — способствовали достижению в 1947 году независимости Индии от Великобритании



ся норм, снимая обувь, делая подарки и выказывая уважение людям, пользующимся более высоким социальным рангом.

Иногда социальные ожидания кажутся оскорбительными. „Почему должно иметь значение то, как я одеваюсь?“ Однако нормы одновременно служат „смазкой“ для социальных механизмов. Предписанное, хорошо знакомое поведение освобождает нас от излишней сосредоточенности на себе. Зная, когда нужно хлопнуть или кланяться, какую вилку взять первой за обедом, какие жесты и комплименты допустимы, мы можем расслабиться и насладиться определенным обществом без опасения смутить или оскорбить кого-то. Сходным образом наличие хорошо понятной нормы приветствия людей в определенной культуре — рукопожатие или поцелуй в обе щеки — избавляет нас от непонятных движений при раздумывании, что же делать: подать руку или подставить щеку.

Разные нормы в разных культурах могут смущать и даже обескураживать. Если кто-то вторгается в наше личностное пространство — мобильную буферную зону вокруг нашего тела, — мы чувствуем себя неуютно. Скандинавы, большинство американцев и британцев предпочитают более широкое личностное пространство, чем латиноамериканцы, арабы и французы (Sommer, 1969). На какой-нибудь общественной встрече можно заметить мексиканца, пытающегося найти удобную дистанцию для общения и вальсирующего по всей комнате вокруг пятящегося американца. (Вы можете продемонстрировать это на вечеринке, пытаясь вторгнуться в личное пространство другого человека.) Для американца мексиканец может показаться назойливым; для мексиканца американец — холодным и сдержанным.

Культуры также отличаются и экспрессивностью. Люди, чьи корни принадлежат культурам Северной Европы, часто воспринимают людей-средиземноморцев теплыми и милыми, однако ненадежными в делах. Средиземноморцы, в свою очередь, смотрят на североευропейцев как на надежных, но холодных и чересчур пунктуальных людей (Triandis, 1981).

Культуры различаются и размеренностью жизни. Британский бизнесмен мо-

личностное пространство

БУФЕРНАЯ ЗОНА ВОКРУГ НАШЕГО ТЕЛА.

гендерные роли

ОЖИДАЕМОЕ ПОВЕДЕНИЕ, ХАРАКТЕРНОЕ ДЛЯ МУЖЧИН ИЛИ ЖЕНЩИН.

жет расстроиться из-за того, что латиноамериканский клиент прибудет на ланч позже назначенного времени на 30 минут. Люди из чувствительной ко времени Японии, где по часам в банках можно сверять время, пешеходы постоянно торопятся, а почтовые служащие молниеносно заполняют бланки, могут почувствовать раздраженность, посещая Индонезию, где часы не так точны и жизнь течет медленнее (Levine, 1990). Волонтеры американского корпуса мира, приспосабливаясь к принимающим их странам, после языкового барьера называли еще два самых существенных культурных отличия — большую размеренность жизни и не обязательную пунктуальность во всем (Spradley & Phillips, 1972).

Гендерные роли

Гендерные роли культуры, наши ожидания относительно того, как должны себя вести мужчины и женщины, определяются целым набором норм. Традиционно мужчины назначают свидания, водят автомобиль, оплачивают счета, а женщины готовят, покупают детям одежду, следят за ней и ходят по магазинам. В Соединенных Штатах, например, замужние матери составляют 90 процентов работников прачечных и 13 процентов автомастерских (Acock & Demo, 1994). И даже не нужно объяснять, кто из родителей примерно в 90 процентах случаев в семьях с отцом и матерью остается дома с больным ребенком, договаривается с сиделкой или звонит доктору (Maccoby, 1995). Подобные схемы облегчают социальные отношения, позволяя избежать недоразумений в вопросе, кто и чем должен заниматься. Но этому есть своя цена: если мы отклоняем-

ся от подобных установок, то ощущаем беспокойство.

Эволюция может предрасполагать мужчин к настойчивости и грубости, служащим репродуктивным целям, а женщин — к навыкам межличностных отношений, которые служат тем же целям (Archer, 1996). Но мы знаем, что гендерные роли не жестко зафиксированы эволюцией, поскольку отличаются в зависимости от культуры и времени. В кочевых обществах собирателей пищи существует минимальное разделение труда по половым признакам. Там и мальчики, и девочки получают в основном одинаковое воспитание. В сельскохозяйственных обществах женщины находятся вблизи своих домов, работают в поле и остаются с детьми. Мужчины же более свободно перемещаются при выпасе крупного рогатого скота или овец. В подобных обществах дети социализируются с отличительными гендерными ролями (Segall и другие, 1990; Van Leeuwen, 1978).

Гендерные роли, как правило, не дают равных прав и власти. „Нет ни одного человеческого общества, в котором бы женщина доминировала над мужчиной“, — отмечает Фелиция Пратто (1996). Например, в 1997 году женщины составляли 11,7 процента национальных законодате-

лей всего мира (Briscoe, 1997). Они также имели 3 процента представителей в Организации Объединенных Наций, менее одного процента президентов и премьер-министров стран всего мира и ни одного процента получивших Нобелевскую премию в области экономики со времени ее учреждения в 1901 году (Sivard, 1995). Даже в израильских фермах-коммунах — киббуцах, где детей воспитывали вместе: одевали, купали и давали игрушки, несмотря на пол, вырастая, мальчики выполняли в основном мужскую работу и с возрастом старались добиться лидирующей роли. Девочки, хотя и были равны по закону, больше играли с куклами, а став взрослыми, обычно занимались детьми (Wilson, 1993).

Однако среди индустриальных стран гендерным ролям присущи вариации. Женщины занимают 48 процентов управленческих должностей в Швейцарии, 28 процентов в Австрии, 17 процентов в Соединенных Штатах, 3 процента в Гане и 2 процента в Южной Корее (Triandis, 1994). В Северной Америке медицина и стоматология — преимущественно мужское занятие; в России большинство врачей — женщины, как и большинство дантистов в Дании.

Гендерные роли варьируются также в зависимости от времени и от культуры:

Рис. 18.8

ИЗМЕНЕНИЕ УСТАНОВОК ОТНОСИТЕЛЬНО ГЕНДЕРНЫХ РОЛЕЙ

Мнения американских студентов о традиционной роли женщин радикально изменились, при этом мнения мужчин и женщин по этому вопросу сблизились (Sax & others, 1996; Dey & others, 1991)



Процент согласных с высказыванием „Лучше, когда замужняя женщина ограничивает свою деятельность домом и семьей“



- В начале XX столетия только одна страна — Новая Зеландия — предоставила женщинам право голоса. В конце текущего столетия этого не сделала лишь одна демократическая страна — Кувейт (Briscoe, 1995).
- В 1938 году только один из пяти американцев соглашался, что „замужняя женщина должна зарабатывать деньги в сфере бизнеса и производства, если ее муж в состоянии ее содержать“; в 1996 году такое согласие высказали четверо из пяти (Niemi и другие, 1989; NORC, 1996).
- Количество девушек, обучающихся в американских колледжах и намеревающихся полностью посвятить себя работе домохозяйки, резко упало в конце 1960 — начале 1970-х годов (рис. 18.8).
- После 1968 года возросла социальная активность женщин (Twenge, 1996).
- В развивающихся странах гендерные роли также меняются. Между 1970-м и 1992-м годами прием девочек в школы вырос с 38 до 68 процентов, сократив таким образом гендерный разрыв между полами (UNICEF, 1996).

Влияние культуры огромно, но и культуры подвержены изменениям.

„ТАК, НЕСМОТРИ НА НЕРАВЕНСТВО, ЖЕНЩИНЫ МЕДЛЕННО ПРОДВИГАЮТСЯ ВПЕРЕД“.

Злеонора Рузвельт (1946)



Конформность и подчинение. Как показывают исследования внушаемости человека, когда мы не уверены в наших суждениях, то склонны изменять их в соответствии с групповым стандартом. Соломон Аш обнаружил, что при определенных условиях люди готовы согласиться с мнением группы, даже если оно явно неверное. Мы можем пойти на уступки и согласиться с мнением большинства, чтобы добиться социального одобрения (нормативное социальное влияние), или потому, что приветству-

ем информацию, предоставляемую другими (информационное социальное влияние). В знаменитых экспериментах Милгрэма люди, перед которыми стоит выбор между необходимостью подчиниться экспериментатору или внять мольбам другого человека, обычно подчиняются приказам, даже когда подобное подчинение сопряжено с причинением боли другому человеку. Таким образом, социальное влияние может оказаться очень существенным.

Влияние группы. Эксперименты в области социальной фасилитации показывают, что присутствие наблюдателей или просто участников может повысить уровень возбуждения индивидуума, способствуя выполнению простых задач, но ухудшая выполнение сложных. Когда люди объединяют свои усилия для достижения групповой цели, может иметь место эффект социальной лениности, поскольку они склонны отлынивать от работы за счет усилий других. Если присутствие группы возбуждает людей и делает их безличными, они могут стать менее сознательными и сдержанными, впасть в психологическое состояние, известное как деиндивидуализация.

Внутри групп дискуссии единомышленников часто приводят к групповой поляризации, усилению преобладающих взглядов группы. Это одна из причин огруппления мышления, тенденции в поисках гармонии внутри группы к принятию нереалистических решений вследствие подавления нежелательной информации.

Сила группы огромна, но огромна также и сила личности. Даже малочисленное меньшинство, особенно выражающее свои взгляды последовательно, иногда может повести за собой группу.

Влияние культуры. Культурные правила в отношении принятого и ожидаемого поведения отличаются настолько, что это может привести к недоразумениям при встрече человека с незнакомой культурой. Культуры различаются в требованиях к соблюдению личностного пространства, экспрессивности, размеренности жизни и силе ролевых ожиданий. Они также рознятся гендерными ролями — поведением, ожидаемым от мужчин и женщин. Культуры в свою очередь со временем изменяются.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: конформность, нормативное социальное влияние, норма, информационное социальное влияние, социальная фасилитация, социальная

леность, деиндивидуализация, групповая поляризация, огруппление мышления, культура, личностное пространство, гендерная роль.

СОЦИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

Что заставляет нас вредить, помогать или влюбляться? Как превратить сжатые кулаки агрессии в раскрытые объятия сострадания?

Исследовав то, как мы *думаем*, *вливаем* друг на друга, мы наконец подошли к третьей важной цели изучения социальной психологии — к тому, как мы *относимся* друг к другу.

Теперь поразмышляем о плохом и о хорошем: от предубеждений, агрессии и конфликта до привлекательности, альтруизма и миротворчества.

ПРЕДУБЕЖДЕННОСТЬ

Предубежденность означает предвзятое мнение, несправедливое и обычно негативное отношение к группе, как правило, иной в культурном, этническом или гендерном аспекте. Как и любой *аттитюд*, *предубеждение* — это смесь взглядов (часто чрезмерно обобщенных, называемых *стереотипами*), эмоций (враждебность, зависть или страх) и предрасположенности к действию (дискриминированию). *Считать*, что люди с излишним весом прожорливы, *чувствовать* антипатию к какому-то человеку с излишним весом и не решаться принять его на работу или назначить ему свидание — значит иметь предубеждение.

Как и другие формы предвзятого отношения, предубеждения — это схемы, влияющие на то, как мы замечаем и интерпретируем события. В специальном исследовании большинство людей восприняло белого человека, толкнувшего черного, как „неприятную случайность“. Подобный толчок со стороны черного в адрес белого чаще всего рассматривался как „враждебный“ (Duncan, 1976). Наши заранее оформленные представления о людях искажают вос-

приятие их поведения. Предвзятое мнение окрашивает восприятие.

Насколько люди склонны к предвзятости? Для этого нужно оценить их мысли и поступки. Если судить по тому, что американцы говорят, расовые и гендерные отношения изменились радикальным образом за последнее полстолетие (рис. 18.9). Почти каждый соглашается, что дети любых рас должны ходить в одну школу, женщины и мужчины — получать равную плату за одинаковый труд.

Хотя вопиющие предубеждения отмирают, скрытые остаются. Многие люди подтверждают, что в социально интимной обстановке (свидание, танцы, женитьба) они чувствовали бы себя неуютно, если бы с ними рядом был представитель другой

ЦВЕТ КОЖИ И ЧЕРТЫ ЛИЦА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ФИЗИОЛОГИИ И ГЕНЕТИКИ ЧЕЛОВЕКА — не более чем глазурь на торте. В среднем, последовательность элементов генетического кода двух любых случайно выбранных людей совпадает на 99,6%. Из оставшихся 0,2% различий только 6% имеют расовую природу, 9% составляют внутривидовые различия (например, различия между французами и итальянцами), а 85% — индивидуальные внутригрупповые различия (Hoffman, 1994; Vines, 1995).



ПРЕДУБЕЖДЕННОСТИ СО ВРЕМЕНЕМ МЕНЯЮТСЯ

Американцы в наши дни выражают меньшую склонность к расовым и гендерным предрассудкам, чем три десятилетия назад (Niemi & others, 1989; T. Smith)

Рис. 18.9

Процент положительных ответов



расы. (И хотя процент межрасовых браков в Соединенных Штатах возрос в шесть раз после 1960 года, он по-прежнему составляет лишь 2,4 процента от всех браков.) Этот факт помогает объяснить, почему при опросе студентов 390 колледжей и университетов выяснилось, что афроамериканцы чувствуют себя исключенными из различных мероприятий (Hurtado и другие, 1994). (Об аналогичных чувствах заявило 24 процента американцев азиатского происхождения, 16 процентов американцев мексиканского происхождения и 6 процентов евроамериканцев.) В командах Национальной баскетбольной ассоциации (НБА), где, по данным 1995 года, 81 процент составляли игроки африканского происхождения, а 20 игроков, забросивших наибольшее количество мячей, — афроамериканцы, аналогичная динамика отношений между большинством и меньшинством способна привести к тому, что некоторые белые игроки, принадлежащие к меньшинству, могут почувствовать одиночество и невнимательное отношение к себе (Schoenfeld, 1995).

Но как бы ни казалось, что вопиющие предрассудки ушли в прошлое, мы должны отдавать себе отчет в том, что предрассудочность вновь возросла после 1980-х годов как в обществе, так и в частной жизни. Европейские и североамериканские го-

рода и учебные заведения переживают значительный рост оскорблений и преступлений на почве ненависти (клевета, вандализм и физическое насилие) по отношению к иммигрантам, черным и гомосексуалистам (Herek, 1989, 1990; Levine, 1990). В других местах ненависть носит открытый характер — между палестинцами и евреями в Израиле, между боснийскими сербами и мусульманами, между тутси и хуту в Руанде.

Во всем мире сохраняются также гендерные предрассудки и дискриминация. В мировом масштабе две трети детей без начального школьного образования — девочки. Таким образом, существует примерно 350 миллионов безграмотных мужчин и 600 миллионов безграмотных женщин (Объединенные Нации, 1991, 1993). В Саудовской Аравии женщинам запрещено водить автомобиль. В западных странах мы больше платим тем (обычно мужчинам), кто

КАКОЕ, ПО-ВАШЕМУ МНЕНИЮ, ВЛИЯНИЕ НА АМЕРИКАНСКУЮ КУЛЬТУРУ ОКАЗЫВАЕТ ВОЗРАСТАЮЩЕЕ КУЛЬТУРНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ, ПРИНОСИМОЕ ЭМИГРАНТАМИ ИЗ РАЗНЫХ СТРАН: СКОРЕЕ, ПОЛЕЗНОЕ ИЛИ СКОРЕЕ, УГРОЖАЮЩЕЕ? В 1993 ГОДУ АМЕРИКАНЦЫ ОТВЕТИЛИ НА ЭТОТ ВОПРОС ТАК:

СКОРЕЕ, ПОЛЕЗНОЕ — 35%

СКОРЕЕ, УГРОЖАЮЩЕЕ — 55%

ДРУГИЕ ОТВЕТЫ — 10%

(ПО ДАННЫМ ОПРОСА ИНСТИТУТА ГЭЛЛАПА, 1993)

„КАК ЭТО НИ ГРУСТНО, НО ЛЮДЯМ ВСЕГО МИРА
ЕЩЕ ПРЕДОИТ НАУЧИТЬСЯ ЖИТЬ С СОЗНАНИЕМ
ТОГО, ЧТО ВСЕ ЛЮДИ — РАЗНЫЕ“.

Папа Римский Иоанн Павел II
„Послание к ООН“ (1995)

предубежденность (предрассудок)

НЕОПРАВДАНАЯ (ОБЫЧНО НЕГАТИВНАЯ)
УСТАНОВКА ПО ОТНОШЕНИЮ К КАКОЙ-ЛИБО
ГРУППЕ И ЕЕ ЧЛЕНАМ. КАК ПРАВИЛО,
ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ СТЕРЕОТИПНЫЕ УБЕЖДЕНИЯ,
ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЭМОЦИИ И ДИСКРИМИНА-
ЦИОННЫЕ ДЕЙСТВИЯ.

стереотипы

ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЕ (ЗАЧАСТУЮ СВЕРХГЕНЕРА-
ЛИЗОВАННОЕ) МНЕНИЕ О ТОЙ ИЛИ ИНОЙ
ГРУППЕ ЛЮДЕЙ.

помощи которых мы упрощаем собствен-
ный мир.

Социальное неравенство

Когда одни люди имеют деньги, власть и престиж, а другие этого лишены, то у первых обычно вырабатывается аттитюд, оправдывающий существующее положение вещей. Рабовладельцы, например, воспринимают своих рабов ленивыми, невежественными и безответственными по своей природе, т. е. обладающими именно такими чертами, которые „оправдывают“ их порабощение. Обычно женщины воспринимаются недостаточно напористыми, но чувствительными, а значит, подходящими для воспитательных задач, которые они зачастую и выполняют (Hoffman & Hurst, 1990). Короче говоря, предвзятое отношение служит рациональным объяснением неравенства.

Дискриминация также усиливает предубежденность через реакции, вызываемые в своих жертвах, — еще один пример самосбывающегося пророчества. В своей книге „Природа предубежденности“ (1954) Гордон Оллпорт отмечает, что человек, являющийся жертвой дискриминации, способен вызвать у него либо чувство вины, либо злобы. Обе реакции могут стать новым основанием для предрассудков из-за классической динамики „виноват виноватый“. Если условия жизни в гетто приводят к росту преступности, кто-то со временем может использовать высокую преступность для оправдания продолжения той дискриминации, которая привела к созданию гетто.

„НЕВОЗМОЖНО УПНЕТАТЬ ЛЮДЕЙ НА ПРОТЯЖЕНИИ
ТРЕХ СТОЛЕТИЙ, А ЗАТЕМ СКАЗАТЬ, ЧТО ВСЕ
КОНЧЕНО И ОЖИДАТЬ ОТ НИХ, ЧТО ОНИ НАДЕНУТ
КОСТЮМЫ И ГАЛСТУКИ И СТАНУТ ПРИЛИЧНЫМИ
ГРАЖДАНАМИ С ДИПЛОМАТАМИ В РУКАХ ПО ДОРОГЕ
НА РАБОТУ НА УОЛЛ-СТРИТ“.

Шелби Стим
„The New Segregation“ (1992)

занимается уборкой мусора, чем тем (обычно женщинам), кто смотрит наших детей. Несмотря на гендерный паритет в тестах на умственные способности, дети считают, что отцы умнее матерей (Furnham & Rawles, 1995).

Сегодня девочек-младенцев не оставляют умирать на склоне горы, как это практиковалось в Древней Греции. Но даже в наше время мальчики часто ценятся больше, чем их сестры. Во время голода в Бангладеш в 1970-х годах девочки дошкольного возраста получали меньше еды, чем мальчики, и во многих развивающихся странах смертность выше среди девочек (Bairagi, 1987). Поскольку тестирование дает возможность производить выборочные (в отношении пола) аборт, рождаемость мальчиков в Южной Корее превысила рождаемость девочек на 14 процентов (вместо обычных 5 процентов). В Китае она возросла в 1992 году на 18 процентов. В пяти провинциях Китая на каждые 100 девочек приходится 120 мальчиков (Kristof, 1993). Пренебрежение и аборт по половому признаку привели к тому, что Китай и Индия вместе не досчитываются 76 миллионов женщин (Klasen, 1994). (Вы не ошиблись: 76 миллионов „недостающих женщин“.)

Почему возникают предубеждения? Частично за это несут ответственность неравенство, социальное разделение и попытки найти козла отпущения для своих эмоций. Но за это также несут ответственность естественные когнитивные механизмы, при

Мы и они: внутри группы и за ее пределами

Социальное определение того, кем вы являетесь — ваша этничность, пол, религия, академический профиль, — предполагает также то, кем вы не являетесь. Мысленная черта, отделяющая „нас“, исключает „их“. Групповое отождествление, как правило, вызывает внутригрупповую пристрастность — предпочтение собственной группы. Даже случайные разделения на „нас“ и „их“ — формирование групп людей при помощи подброшенной монеты — приводит к тому, что люди при распределении вознаграждений отдадут предпочтение собственной группе (Tajfel, 1982; Wilder, 1981).

Необходимость отличать врагов от друзей предполагает существование предубеждений против чужих. Для греков классической эры все представители негреческой национальности были „варварами“. Большинство граждан из коалиции стран, ведущих боевые действия в войне в Персидском заливе в 1991 году, сильнее переживали за несколько сотен погибших солдат союзников, чем за 100 000 погибших иракцев. В Африке, где примерно 700 традиционных общин составляют менее 50 наций, люди, как правило, превозносят собственную группу и выражают враждебность по отношению к другим группам (Segall и другие, 1990). Большинство детей считает, что их школа лучше остальных в городе. Было также замечено, что даже шимпанзе, когда до него дотрагивается животное из другой группы, тщательно вытирает это место (Goodall, 1986).

Роль козла отпущения

Предубеждения возникают не только из разделения в обществе, но также — из эмоциональных порывов. Предрассудок может выражать злобу: когда что-то не ладится, начинаются поиски козла отпущения. Высокий уровень предубежденности среди экономически малообеспеченных людей и эксперименты, в которых временное разочарование усиливает предубежденность, служат подтверждением теории „козла отпущения“. Нацистский лидер Герман Ра-

внутригрупповая пристрастность
ТЕНДЕНЦИЯ ДЕЙСТВОВАТЬ И МЫСЛИТЬ
В ПОЛЬЗУ СОБСТВЕННОЙ ГРУППЫ.

теория „козла отпущения“

ТЕОРИЯ, СОГЛАСНО КОТОРОЙ ПРЕДРАССУДКИ
ПРЕДОСТАВЛЯЮТ ОБЪЕКТ ДЛЯ ОБВИНЕНИЯ
И ТАКИМ ОБРАЗОМ ДАЮТ ВОЗМОЖНОСТЬ
ВЫХОДА ПНЕВУ.

„ВСЕ ДОБРЫЕ ЛЮДИ УВЕРЕНЫ,
ВСЕ ДОБРЫЕ ЛЮДИ ПОЛАГАЮТ,
ЧТО ТАКИЕ ЖЕ ДОБРЫЕ ЛЮДИ, КАК МЫ, —
ЭТО МЫ, А ВСЕ ОСТАЛЬНЫЕ — ЭТО ОНИ.
НО ЕСЛИ ТЫ НЕ ПРОСТО ПЕРЕЙДЕШЬ ЧЕРЕЗ ДОРОГУ,
А УЕДЕШЬ ДАЛЬШЕ — ЗА МОРЕ,
ТО В КОНЦЕ КОНЦОВ (ПОДУМАЙ ОБ ЭТОМ!)
„МЫ“ МОЖЕТ ПОКАЗАТЬСЯ ТЕБЕ ВСЕГО ЛИШЬ
ЧАСТЬЮ „ОНИ“.

Редьярд Киплинг. „Мы и Они“ (1926)

ушинг однажды объяснил нужду нацистов в козле отпущения: „Если бы евреев не существовало, мы должны были бы их придумать“ (цитата из Koltz, 1983). Чувства вызывают предубеждения.

Вдобавок к удобной эмоциональной отдушине для злобы презируемые чужие группы могут также усилить чувство собственного достоинства членов определенной группы. В экспериментах студенты, терпящие неудачу или чувствующие неуверенность, часто восстанавливают чувство собственного достоинства за счет пренебрежительного отношения к чужой школе или другому человеку (Cialdini & Richardson, 1980; Crocker и другие, 1987). Чтобы поднять собственный статус, достаточно принизить других. По этой причине неудача соперника иногда приводит к приступу неописуемой радости.

„ЕСЛИ ТИБЕР ПОДСТУПАЕТ К СТЕНАМ ДОМОВ, ЕСЛИ
НИИ НЕ ОРОШАЕТ ПОЛЯ, ЕСЛИ НЕБО НЕ ДАЕТ
ДОЖДА, ЕСЛИ ТРЯСЕТСЯ ЗЕМЛЯ, ЕСЛИ ПРИХОДИТ
ГЛЮД ИЛИ ЧУМА — ВЕЗДЕ СЛЫШИТСЯ ОДИН
КРИК: „БРОСЬТЕ ХРИСТИАН ЛЬВАМ!“

Тертуллиан. „Апологии“ (197 г. н. э.)

Когнитивные корни предубеждений

Предубеждения возникают вследствие разделения общества, эмоциональных порывов, а также в результате естественной работы ума. Стереотипные взгляды являются производным продуктом того, как мы в когнитивном плане упрощаем мир.

Категоризация

Один из способов упрощения мира — разделение вещей на категории. Химик рассматривает молекулы как органические и неорганические. Специалист в области умственного здоровья классифицирует психологические нарушения у людей по типам. Разделяя людей на категории, мы часто тем самым создаем стереотипы. Стереотипы могут содержать суть, но они способны искажать наше восприятие. Джеф Стоун со своими коллегами (Jeff Stone, 1997) продемонстрировал это явление, попросив студентов Принстонского университета послушать радиорепортаж об университетской баскетбольной игре и оценить успехи одного игрока. Те, кому он был представлен на фотографии как чернокожий, выше оценили его игру, чем те, кому показали фото белого игрока.

Категоризация также искажает наше восприятие разнообразия. Рассматривая себя как отдельных индивидуумов, мы все же переоцениваем схожесть людей в других группах. „Они“ — представители какой-то другой группы — выглядят и действуют одинаково, а „мы“ все разные (Bothwell и другие, 1989). Если бы мы смогли посмотреть на себя глазами пингвина, то обнаружили бы полную схожесть — почти такую же, какую мы (но не их собратья по стае) находим у пингвинов. Мы острее ощущаем отличия внутри собственной группы, чем внутри других групп. Людям одной этнической группы представители другой группы часто кажутся в большей мере схожими по внешности, характеру и поведению, чем это есть на самом деле.

Яркие примеры

Как отмечалось в главе 10 в дискуссии об эвристике доступности, мы часто судим о частоте какого-то события на основании тех

примеров, которые сразу же приходят в голову. Если у вас спросить, кто лучше прыгает в высоту: черные или белые, и если вам придёт на ум Майкл Джордон, вы можете, сделав излишнее обобщение, сказать, что „черные прыгают лучше“.

В эксперименте со студентами Орегонского университета Майрон Ротбарт со своими коллегами (1978) показал, как мы не в меру обобщаем данные на основании ярких, запоминающихся случаев. Он разделил студентов на две группы и ознакомил с информацией о 50 мужчинах. Список, предъявленный первой группе, включал в себя 10 человек, подвергавшихся аресту за ненасильственные преступления, например за подделку документов. В список, предъявленный членам второй группы, входило 10 человек, некогда осужденных за насильственные преступления, такие как изнасилование. Когда обе группы позже вспоминали, сколько человек в их списке совершило то или иное преступление, вторая группа переоценила их число. Яркие (связанные с насилием) и легко запоминающиеся случаи влияют на наши суждения о группе.

Феномен „справедливого мира“

Мы ранее отмечали, что люди часто оправдывают собственную предубежденность, виня свою жертву. Свидетели также могут винить жертву, рассуждая, что мир справедлив и люди получают по заслугам. В экспериментах простое созерцание того, как кто-то получает болезненные электрические удары, заставляло многих людей почти не думать о жертве (Lerner, 1980). Подобный феномен „справедливого мира“ отражает мысль, которую мы обычно прививаем своим детям: за добро нас ждет награда, а за



Drawing by Marshall, © 1981 The New Yorker Magazine, Inc.

зло — наказание. Отсюда легко перейти к допущению, что люди, достигшие успеха, — хорошие, а тот, кто терпит лишения, — плохой. Подобная аргументация позволяет богатым рассматривать собственное состояние, а бедным свои несчастья как справедливо заслуженные. Как сказал какой-то немец, посетив концентрационный лагерь в Берген-Бельсене вскоре после второй мировой войны, „какими ужасными преступниками должны были быть эти заключенные, чтобы с ними так обошлись“.

В подобных случаях срабатывает также предубеждение о непредусмотрительности (Carli & Leonard, 1989). Приходилось ли вам слышать, как люди говорили, что жертвы насилия, оскорбленные супруги или люди, зараженные СПИДом, получили то, что заслуживают? Эксперимент, проведенный Ронни Янофф-Булман и ее коллегами (1985), иллюстрирует явление обвинения жертвы. Когда люди просматривали эпизод свидания, заканчивавшегося изнасилованием женщины, они считали, что в этом частично виновата она сама. В ретроспективе они рассуждали так: „Она сама должна была знать“. (Обвинение жертвы успокаивает людей мыслью, что с ними бы этого не случилось.) Другие люди, просмотревшие тот же эпизод без изнасилования, посчитали, что женщина не спровоцировала его. Ее обвиняли за неподобающее поведение, только когда она становилась жертвой.

АГРЕССИЯ

Самая разрушительная сила социальных отношений — агрессия. В психологии *агрессия* имеет более точное значение, чем в обычной лексике. Напористый, надоедливый торговец не агрессивен. Не агрессивен и зубной врач, заставляющий вас вздрагивать от боли. Агрессивен человек, распускающий злые сплетни о вас, и хулиган, нападающий на вас. Агрессия — это любое физическое или вербальное поведение с намерением причинить человеку боль или сокрушить его, применяемое из враждебных побуждений или как умышленное средство достижения цели. Многие из убийств, связанных с войной в уходящем столетии, были жестокими и преднамеренными, точно так же, как и 21 597 убийств и 1,1 мил-

феномен „справедливого мира“

склонность людей верить в то, что мир устроен справедливо и поэтому люди получают то, что заслуживают, и заслуживают то, что получают.

агрессия

ПОВЕДЕНИЕ (ВЕРБАЛЬНОЕ ИЛИ ФИЗИЧЕСКОЕ), НАПРАВЛЕННОЕ НА ПРИЧИНЕНИЕ ВРЕДА ИЛИ УНИЧТОЖЕНИЕ.

лиона оскорблений, зарегистрированных в Соединенных Штатах в 1995 году. Но все же большая часть их произошла из-за вспышки враждебности.

Растущая волна насилия, особенно со стороны подростков, захлестнула многие страны. Большинство читателей, живущих за пределами Соединенных Штатов, может вздохнуть с облегчением, так как они в меньшей степени рискуют быть убитыми, чем американцы, — на одну четвертую, если вы канадец или австралиец, на одну пятую — если вы новозеландец, и в среднем на одну шестую меньше, если вы европеец (Объединенные Нации, 1992).

Почему некоторые страны и определенные люди склонны прибегать к насилию? Почему во многих странах наблюдается рост насилия?

Мы неоднократно убеждались, что поведение вытекает из взаимодействия биологии и опыта. Исследование агрессии подтверждает эту мысль. Для того чтобы ружье выстрелило, кто-то должен нажать на курок. Некоторым вспыльчивым людям, подобно ружью, недалеко до выстрела. Да-

ЗА ПОСЛЕДНИЕ 25 ЛЕТ В США ПРОИЗОШЛО 800 000 САМОУБИЙСТВ, УБИЙСТВ И НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ СО СМЕРТЕЛЬНЫМ ИСХОДОМ, СВЯЗАННЫХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ. ПО СРАВНЕНИЮ С ЛЮДЬМИ ТОГО ЖЕ ПОЛА, РАСЫ, ВОЗРАСТА, СОЦИАЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ И ПОЛОЖЕНИЯ, ВЛАДЕЛЬЦЫ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ (КСТАТИ, ЧАЩЕ ВСЕГО ПРИОБРЕТАЕМОГО ДЛЯ САМООБОРОНЫ) В 2,7 РАЗА ЧАЩЕ РИСКУЮТ БЫТЬ УБИТЫМИ — ПОЧТИ ВСЕГДА ЧЛЕНАМИ СЕМЬИ ИЛИ БЛИЗКИМИ ЗНАКОМЫМИ (KELLERMANN & OTHERS, 1993).

вайте сначала посмотрим на биологические факторы, влияющие на порог агрессивного поведения, а затем исследуем факторы психологические, „нажимающие“ на курок.

Биологические истоки агрессии

Согласно одному мнению, разделяемому Зигмундом Фрейдом и другими учеными, человеческий род обладает вулканическим потенциалом агрессии. Фрейд считал, что мы имеем не только положительные инстинкты к выживанию, но также саморазрушительный „инстинкт смерти“, который обычно вымещаем на других людях в виде агрессии или высвобождаем с помощью такой общественной деятельности, как художественное творчество или спорт.

Хотя проявление агрессии варьируется в зависимости от культуры и человека (ее можно считать неприобретенным инстинктом), тем не менее биология оказывает на нее существенное влияние. Стимулы, влияющие на агрессивное поведение, функционируют посредством нашей биологической системы. Мы можем рассматривать биологическое влияние на трех уровнях — генетическом, на уровне нервной системы и биохимическом. Наши гены проектирует наши индивидуальные нервные системы, действующие электрохимическим образом.

Генетическое влияние

Люди путем искусственного отбора специально выводят агрессивных животных — иногда ради спорта, иногда для исследований. Исследования близнецов предполагают, что гены влияют и на человеческую агрессивность (Raine, 1993; Rushton и другие, 1986). Если один из близнецов признает, что „имеет агрессивный характер“, то второй, часто независимо от первого, соглашается с этим. Двойняшки менее склонны в таком случае ответить одинаково.

Влияние нейросистем

Мозг животного и человека имеет нейросистемы, вызывающие при соответствующей стимуляции агрессивное поведение (Moore, 1983). Рассмотрим следующие примеры:

- Доминирующему лидеру колонии обезьян, живущих в клетке, был имплантирован радиоуправляемый электрод в область мозга, стимуляция которой препятствовала агрессии. Когда исследователи поместили кнопку, активирующую электрод, в клетку, одна молодая обезьяна научилась нажимать ее всякий раз, когда у босса намечался приступ злости.
- Одной мягкохарактерной женщине нейрохирурги, диагностируя расстройство, имплантировали электрод в лимбическую систему мозга (в амигдалу). Поскольку мозг не имеет сенсорных рецепторов, она не могла ощущать стимуляцию. Но при щелчке переключателя она крикнула: „Померяйте мне давление, быстрее“, а затем вскочила и начала колотить доктора.
- Тщательное исследование 15 человек, осужденных за убийство, показало, что у них всех — острое расстройство психики. Ученая Дороти Льюис со своими коллегами (1986) считает, что многие осужденные преступники страдают доселе неустановленными нейробиологическими расстройствами.

Значит ли это, что в мозгу есть „центр насилия“, вызывающий при определенной стимуляции агрессию? На самом деле в нем нет такой области, которая бы отвечала за агрессивность, потому что агрессия — сложное поведение, происходящее в конкретном контексте. Скорее всего, в мозгу имеются нейросистемы, облегчающие проявление агрессии, которые делают ее более вероятной в случаях провокации и отсутствия сдерживающих факторов.

Биохимическое влияние

Гормоны, алкоголь и другие вещества в крови влияют на нейросистемы, контролирующие агрессию. Разъяренный бык превращается в милого Фердинанда после того,

„ДВУХ ТРЕТЕЙ ПРЕСТУПЛЕНИЙ МОГЛО БЫ НЕ БЫТЬ, ЕСЛИ БЫ УДАЛОСЬ ВСЕХ ФИЗИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЮНОШЕЙ В ВОЗРАСТЕ ОТ 12 ДО 28 ЛЕТ ПОГРУЗИТЬ В АНАБИОЗ“.

Дэвид Т. Ликкен
„Антисоциальные личности“ (1995)



— Это мужские игры.

Drawing by Rudy, © 1995 The New Yorker Magazine, Inc.

как в результате кастрации в крови снижается содержание тестостерона. То же самое происходит и с кастрированными мышами. Получив инъекцию тестостерона, кастрированный грызун вновь становится агрессивным. Однако движение между гормонами и поведением двухстороннее. Тестостерон повышает доминирующее поведение и агрессивность, но такое же поведение и нападение также вызывают прилив в крови тестостерона (Gladue и другие, 1989).

Хотя люди и менее чувствительны к гормональным изменениям, жестокими преступниками, как правило, оказываются мускулистые юноши с умственными способностями ниже средних, низким содержанием нейротрансмиттера серотонина и выше среднего уровнем тестостерона (Dabbs, 1992; Pendick, 1994; Wilson & Herrnstein, 1985). Лекарства, резко сокращающие содержание тестостерона, сглаживают склонность к агрессивности. С возрастом содержание тестостерона, а соответственно и агрессивность, сокращается. Среди мальчиков подросткового возраста и взрослых мужчин высокое содержание тестостерона сочетается со склонностью к преступности, злоупотреблением наркотическими средствами и задиристо-агрессивной реакцией на неудачу (Berman и другие, 1993; Dabbs & Morris, 1990; Olweus и другие, 1988).

Алкоголь, как по биологическим, так и по психологическим причинам, усиливает агрессивную реакцию на неудачу (Bushman, 1993; Ito и другие, 1996; Taylor & Chermack, 1993). (Даже сама мысль, словно вы приняли спиртное, оказывает определенное воздействие; впрочем так же, как и случайное усвоение алкоголя, незаметно подмешанного в напиток.) Полицейские данные и исследования, проведенные в тюрьмах, подтверждают выводы экспериментов по изучению воздействия алкоголя на агрессию. Люди, склонные к агрессивности, чаще выпивают и в результате интоксикации проявляют жестокость (White и другие, 1993), а злоупотребляющие алкоголем, совершают 50 процентов сексуальных нападений и других преступлений с применением насилия (Abbey и другие, 1993, 1996; Seto & Barbaree, 1995).

„ДА ВОЗДЕРЖИТСЯ ОТ ВИНА ТОТ, КТО ПО ПРИРОДЕ СВОЕЙ ПОЛОН ЗЛОБЫ, В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ ЭТО РАВНОСИЛЬНО ПОДЛИВАНИЮ МАСЛА В ОГОНЬ“.

Сенека. „De Ira“ (49 г. н. э.)

Психология агрессии

Биологические факторы влияют на ту легкость, с какой срабатывает курок агрессивности. А какие из психологических факторов участвуют в этом?

События, вызывающие отвращение

Хотя страдания иногда закаляют характер, они также могут обнажить темную сторону нашей личности. Изучение животных и людей, переживающих неприятные ощущения, показывает, что несчастные люди часто делают несчастными и других (Berkowitz, 1983, 1989).

Препятствие, возникающее у человека на пути к цели, вызывает готовность к агрессивной реакции. Это явление называется принцип „фрустрация-агрессия“: препятствие к достижению цели, или фрустрация, вызывает злобу, которая у отдельных людей может генерировать агрессию, особенно в присутствии соответствующего стимула, такого как оружие. Фрустрации являются составной частью событий, вызывающих отвращение. Кроме фрустрации, другие стимулы, вызывающие отвраще-

ние — физическая боль, личное оскорбление неприятный запах, жара, дым от сигарет и масса других, — могут привести к враждебности. Например, преступления с применением насилия и ссоры между супругами чаще бывают летом, а не зимой, — в жаркий год, а не в холодный, — в охваченных зноем городах, а не в прохладных местах, в жаркие дни, а не в холодные (Anderson, 1989, а также рис. 18.10).

Способность проявлять и сдерживать агрессивность

Агрессивность может быть естественной реакцией на неприятные события, но тренировка способна изменить естественные реакции. Животные, руководствуясь природным инстинктом, едят, когда голодны. Но если их соответствующим образом награждать и наказывать, они научатся либо переедать, либо голодать.

Агрессивные реакции с большей вероятностью возникают в ситуациях, в которых, как нам подсказывает опыт, агрессивность выгодна. Дети, агрессивность которых удачно отпугивает других детей, могут стать еще агрессивнее. Агрессивную манеру поведения можно приобрести и посредством прямых поощрений. Животные, которым успешно удавалось в борьбе получить пищу или самку, становились более яростными. Агрессивность приобретает также посредством наблюдения. Дети, наблюдающие за агрессивным поведением, часто имитируют его. Родители

*ПОЧЕМУ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ПОКАЗАТЬ ЛЮДЯМ, ЧТО УБИВАТЬ НЕХОРОШО, МЫ УБИВАЕМ ЛЮДЕЙ, КОТОРЫЕ УБИВАЮТ ДРУГИХ?**

Национальная коалиция сторонников отмены смертной казни в США (1992)

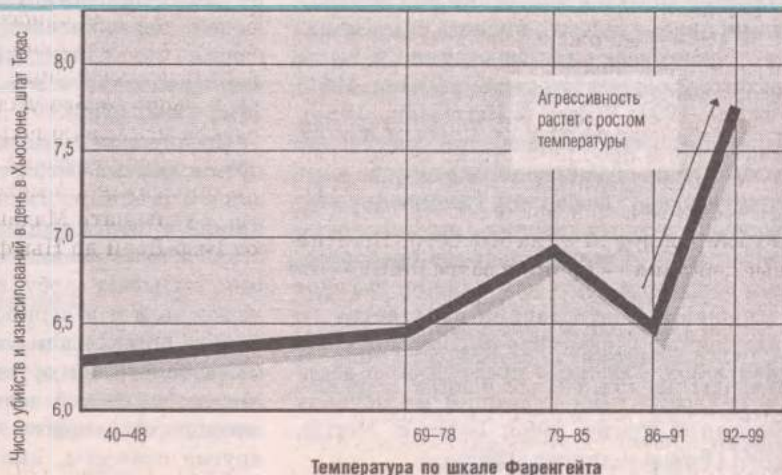
малолетних преступников, как правило, добиваются от них послушания избиениями, демонстрируя образец агрессивности как метод решения проблем (Patterson и другие, 1982, 1992). Они также часто уступают слезам своих детей и потакают вспышкам раздражения.

Разные культуры моделируют, усиливают и вызывают различные тенденции в отношении насилия. Например, преступность гораздо выше в странах, отмеченных большим разрывом между богатыми и бедными (Triandis, 1994). Ричард Нисбетт (1993) и Дов Коэн (1996) показали также, как культуры отличаются внутри одной страны. Они проанализировали жестокость среди белых в южных городах США, основанных погонщиками животных шотландского и ирландского происхождения, в традициях которых важное место занимает „мужская честь“, применение кулаков для защиты своего стада и опыт по принудительному порабощению людей. До сегодняшнего дня их культурные потомки совершают в три раза больше убийств и более склонны к физическому наказанию детей, к воинственным действиям и незаконному хранению оружия, чем белые люди городов Новой Англии, основанных

РИС. 18.10

ЖАРКАЯ ПОГОДА И АГРЕССИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ

В период между 1980 и 1982 годами количество убийств и изнасилований в городе Хьюстон (штат Техас) возрастало в дни, когда температура воздуха поднималась выше 91°F (32°C). В лабораторных экспериментах люди, работающие в жарких помещениях, также реагировали на провокации более агрессивно (Anderson & Anderson, 1984)



пуританцами, квакерами и голландскими фермерами и ремесленниками.

Социальное влияние проявляется также в высокой степени жестокости среди культур и семей, пользующихся минимальным вниманием со стороны отца (Triandis, 1994). Например, Американское статистическое бюро юстиции сообщает, что 70 процентов заключенных-подростков воспитывались с одним родителем (Beck и другие, 1988). (Поскольку обычно отсутствующими родителями оказываются отцы, большинство выросло с минимальным отцовским вниманием.) Корреляция между отсутствием отца и жестокостью в Соединенных Штатах справедлива для всех рас, уровней достатка и мест проживания (Prothrow-Stith, 1991; Staub, 1993). Она также проявляется и во времени. В 1960 году лишь 1 ребенок из 10 жил с одним из родителей, и только 16 000 подростков были арестованы за преступления с применением насилия. В 1995 году более 3 детей из 10 жили с одним из родителей, и примерно такая же доля подростков среди населения дала более 100 000 арестов за преступления с применением насилия.

Тот факт, что многие люди ведут спокойный или даже героический образ жизни среди социальных потрясений, напоминает нам о том, что все мы разные. Многое зависит от человека. То, что люди меняются с течением времени и в зависимости от местности, напоминает нам, что внешняя среда тоже изменчива. Многое зависит и от ситуации. Агрессивное поведение, как и любое другое, — результат взаимодействия людей и ситуаций.

И все же однажды устоявшиеся схемы агрессивного поведения трудно изменить. Чтобы мир стал добрее, лучше всего показывать пример душевной теплоты и взаимопомощи и поощрять эти качества с раннего возраста, возможно, даже обучая родителей тому, как воспитывать детей, не моделируя при этом жестокости. Негативные действия — крики и затрещины — это как раз то, к чему часто прибегают раздраженные родители. Программы подготовки родителей стремятся выработать положительный подход, обучая родителей усиливать в себе нужные модели поведения и положительным образом формулировать предположения („Когда помоешь посуду, можешь

принцип „фрустрация-агрессия“

Согласно этому принципу, фрустрация (блокирование попыток достижения той или иной цели) вызывает гнев, который может стать причиной агрессии.

пойти погулять“, а не „Если не помоешь посуду, никакой улицы не увидишь“.) В одной из „программ по устранению агрессивности“, снизившей степень повторных арестов среди малолетних преступников и членов банд, молодых людей и их родителей обучали навыкам общения, учили, как нужно контролировать злость, и развивали у них более внимательное отношение друг к другу (Goldstein & Glick, по материалам печати).

Телевидение и агрессивность

Родители вряд ли являются единственными образцами агрессивности. В первые 18 лет жизни большинство детей больше времени проводит у телевизора, чем в школе. В Соединенных Штатах в средней семье телевизор работает 51 час в неделю (Elliot, 1996). В городах по всему миру, в том числе в Южной Америке и Азии, телевидение стало обычным явлением. В Пекине, например, количество домов с телевизором резко возросло с 32 процентов в 1980 году до 95 процентов к концу десятилетия (Lull, 1988). Теперь, когда во всем мире насчитывается более одного миллиарда телевизионных приемников, CNN принимают 150 стран, а видеоклипы MTV смотрят люди от Аляски до Бангладеш, телевидение создает глобальную поп-культуру (Lippman, 1992). Посмотреть программы американского телевидения можно в Перте или Праге, а услышать Мадонну и Перл Джэм — от Нью-Дели до Ньюфаундленда.

„ПРОБЛЕМА С ТЕЛЕВИДЕНИЕМ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТОМ, ЧТО ЛЮДИ ДОЛЖНЫ СИДЕТЬ И НЕ ОТРЫВАЯ ГЛАЗ, СЛЕДИТЬ ЗА ЭКРАНОМ. СРЕДНЯЯ АМЕРИКАНСКАЯ СЕМЬЯ НЕ ИМЕЕТ НА ЭТО ВРЕМЕНИ. ПОЭТОМУ ШОММЕНЫ УБЕЖДЕНЫ, ЧТО... ТЕЛЕВИДЕНИЕ НИКОГДА НЕ СТАНЕТ СЕРЬЕЗНЫМ СОПЕРНИКОМ ДЛЯ РАДИОТРАНСЛЯЦИЙ“

„Нью-Йорк таймс“ (1939)

Но телевидение не может отразить все происходящее в мире. В вечерних фильмах в Соединенных Штатах в 1980 — начале 1990-х годов, которые часто экспортировались в другие страны, лишь треть персонажей были женщины. Менее трех процентов были заметно пожилыми. Латиноамериканцы составляли 1 процент. Один персонаж из десяти был женат (Gerbner, 1993).

В 1993 году сетевые программы в Америке демонстрировали примерно 3 акта насилия в час в лучшее время и 18 в час во время субботних утренних программ для детей (Gerbner и другие, 1994). За последние 20 лет средний ребенок просматривал примерно 8000 телевизионных убийств и 100 000 других актов насилия до окончания начальной школы (Huston и другие, 1992). Если сюда включить кабельное телевидение и видеопroduкцию, статистика жестокости возрастает. (Популярные видеофильмы, такие как „Крепкий орешек-1“ с 264 смертями, куда более жестоки, чем основные сетевые программы.) В половине жестоких телевизионных сцен не показывается вред, нанесенный жертвам, а в 6 из 10 случаев не показана боль, причиняемая жертве (Mediascope, 1995).

Так выглядит жизнь в интерпретации довольно странного рассказчика, который отражает, скорее, мифологию культуры, чем ее реальность. В США в криминальных боевиках (часто поступающих и на мировой рынок) телеполицейские стреляют из оружия едва ли не в каждом эпизоде. В действительности же, например, в Чикаго полицейский стреляет в среднем один раз в 27 лет (Radecki, 1989).

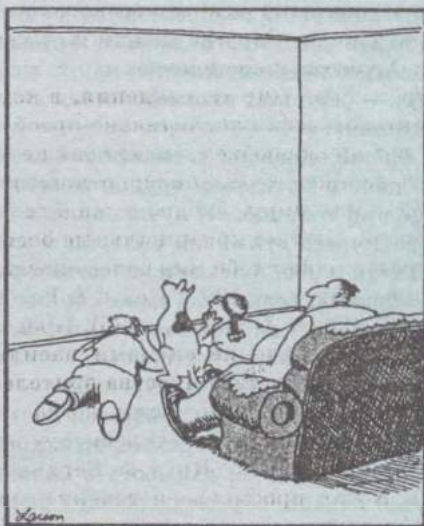
Не заставляет ли просмотр телевизионной агрессии некоторых людей совершать агрессивные акты? Был ли прав судья, который в 1993 году, ведя дело о двух 10-летних подростках, убивших 2-летнего ребенка, предположил, что возможной причиной, повлиявшей на поведение агрессоров, было обилие „видеофильмов со сценами жестокости“? Чтобы ответить на подобные вопросы, ученые провели сопоставительные и экспериментальные исследования (Hearold, 1986; Wood и другие, 1991).

В сопоставительных исследованиях изучалась связь между просмотром детьми сцен жестокости и их воинственностью в

подростковом и юношеском возрасте (Eron, 1987; Turner и другие, 1986). В Соединенных Штатах и Канаде удвоенный рост человекоубийств между 1957 и 1974 годами совпал с введением и распространением телевидения. К тому же в регионах, в которых, согласно переписи, телевидение широко распространилось позже, и соответствующий скачок убийств произошел позже (Centerwall, 1989). „Нет никакого сомнения, — констатировала в 1993 году Комиссия по насилию и молодежи Американской психологической ассоциации, — что большая степень демонстрации насилия по телевидению коррелирует с ростом агрессивного настроения и поведения“.

Но, как мы знаем из главы 1, корреляция не всегда предполагает причинность. Поэтому эти сопоставительные исследования не доказывают, что показ жестокости вызывает агрессивность (Freedman, 1988; McGuire, 1986). Может быть, агрессивные дети предпочитают жестокие программы. Возможно, дети безразличных и жестоких родителей более агрессивны и их чаще оставляют у телевизора. А может быть, телевидение просто отражает тенденции к насилию, а не влияет на них.

Чтобы выявить причинность, экспериментаторы показывали в течение определенного времени одним произвольно ото-



Так жили до изобретения телевидения

САМОЕ БОЛЬШОЕ ВЛИЯНИЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ ОКАЗЫВАЕТ НА ТО, ЧТО ОНО ЗАМЕНЯЕТ. ДЕТИ И ВЗРОСЛЫЕ, ЗАТРАЧИВАЮЩИЕ ЧЕТЫРЕ ЧАСА В ДЕНЬ НА ПРОСМОТР ТЕЛЕПРОГРАММ, КРАДУТ ЧЕТЫРЕ ЧАСА У ДРУГИХ ИНТЕРЕСНЫХ ЗАНЯТИЙ — БЕСЕДЫ, УЧЕБЫ, ИГРЫ, ЧТЕНИЯ ИЛИ ВСТРЕЧИ С ДРУЗЬЯМИ. ЧТО ВЫ СДЕЛАЛИ БЫ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ВРЕМЕНЕМ, ЕСЛИ БЫ НИКОГДА НЕ СМОТРЕЛИ ТЕЛЕВИЗОР? КАКИМ ВЫ ТОГДА БЫЛИ БЫ?

бренным зрителям сцены насилия, а другим — развлекательные программы без него. Заставляет ли людей просмотр убийств и увечий реагировать с большей жестокостью в раздраженном состоянии? „Большинство ученых приходит к единому мнению, — как сообщает Национальный институт ментального здоровья (1982), — что насилие на телеэкранах приводит к агрессивному поведению со стороны детей и подростков, просматривающих соответствующие программы“. Эффект насилия основывается на совокупности факторов — *возбуждении*, полученном от сцен насилия, усилении связанных с насилием *идей*, размыивании *запретов* и *имитации* (Geen & Thomas, 1986). Одна исследовательская группа обнаружила семикратный рост насилия в игре у детей сразу же после просмотра „Могущественных рейнджеров“ (Boyatzis и другие, по материалам печати). Агрессивные действия мальчиков зачастую в точности имитировали удары ног в полете из каратэ и другие действия, имеющие отношение к жестокости.

Нереальный мир телевидения, в котором акты агрессии значительно преобладают над дружелюбием, может также повлиять на наше мышление по отношению к реальному миру. Люди, с жадностью просматривающие криминальные боевики, представляют себе мир более опасным (Gerbner и другие, 1993; Heath & Petraitis, 1987; Singer & Singer, 1986). Продолжительное увлечение сценами насилия на экране притупляет чувства зрителей. Они становятся безучастными, когда позже видят сцену ссоры по телевизору или в реальной жизни (Rule & Ferguson, 1986). После просмотра в течение трех вечеров подряд сексуально агрессивных фильмов, зрителей-мужчин специально-го эксперимента все меньше начинали

волновать изнасилования и резня. Спустя три дня они также проявляли меньшее сочувствие по отношению к жертвам бытовой жестокости, чем участники эксперимента, которые не смотрели данных фильмов. Они также считали, что увечья жертв менее жестоки (Mullin & Linz, 1995). Действительно, как предположил Эдвард Донерштайн и его коллеги по исследованиям (1987), даже злой психолог вряд ли смог бы придумать лучший способ сделать людей безразличными к жестокости, чем дать им возможность смотреть любые сцены — от драк до убийств и увечий. Показ жестокости вызывает у людей чувство безразличия.

Сексуальная агрессивность и средства массовой информации

Риск быть изнасилованной у женщин меняется в зависимости от культуры и времени (Koss и другие, 1994). За последние 30 лет число официальных изнасилований в Америке выросло в четыре раза. Недавние опросы, проведенные как среди женщин, так и среди мужчин, показали, что неофициальные изнасилования — 4 из 5, совершаемых на свиданиях или со знакомыми, — значительно превышают официальные (Schafan, 1995). Согласно другим опросам, пятая часть женщин заявляет, что мужчина заставлял их что-либо делать в сексуальном плане, половина говорит об определенной форме недопустимого сексуального принуждения и большинство констатирует, что подвергается словесному сексуальному приставанию (Craig и другие, 1989; Laumann и другие, 1994; Sandberg и другие, 1985). Аналогичный уровень сексуального принуждения наблюдается и в исследованиях, проведенных в Канаде, Австралии и Новой Зеландии (Koss и другие, 1994; Patton & Mannison, 1995).

Какие факторы могут стать объяснением современного распространения сексуальной агрессии? Потребление алкоголя, часто связанное с агрессивностью, не увеличилось. Мы знаем, что мужчины, принуждающие к сексуальным отношениям, как правило, не сдержанны в этом плане и враждебны в своих отношениях с женщи-

СЛОВО „ПОРНОГРАФИЯ“ РАЗНЫЕ ЛЮДИ ПОНИМАЮТ ПО-РАЗНОМУ. СОГЛАСНО ТОЛКОВОМУ СЛОВАРИЮ WEBSTER'S, ОДНО ИЗ ОПРЕДЕЛЕНИЙ ПОРНОГРАФИИ — „ИЗОБРАЖЕНИЯ ЭРОТИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА, СОЗДАННЫЕ С ЦЕЛЬЮ ВЫЗВАТЬ СЕКСУАЛЬНОЕ ВОЗБУЖДЕНИЕ“. ДРУГОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОРНОГРАФИИ — „МАТЕРИАЛЫ СЕКСУАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА, В КОТОРЫХ ЖЕНЩИНУ УНИЖАЮТ, ПОДЧИНЯЮТ ИЛИ ЭКСПЛУАТИРУЮТ“.

нами (рис. 18.11). Не могли ли повлиять на такие тенденции средства массовой информации?

Рост сексуальной агрессивности из-за развития домашнего видео совпал с более легким доступом к „боевикам“ со значком „R“ и фильмам, помеченным символом „X“. Анализ содержания показывает, что в фильмах со значком „X“ изображаются быстрые, случайные половые отношения между незнакомыми людьми, но присутствуют также сцены насилия и сексуальной эксплуатации женщин мужчинами (Cowan и другие, 1988; NCTV, 1987; Yang & Linz, 1990).

В сценах изнасилования часто изображается, как жертва сначала убегает и сопротивляется насильнику, а затем возбуждается и в конце концов впадает в экстаз. Большинство мужчин не возбуждается (как свидетельствует плетисмограф, подключенный к половому члену) от просмотра сцен изнасилования. Но осужденные насильники — да. Точно так же, как и сексуальных преступников, нормальных мужчин после выпивки или возбуждения, полученного от физических упражнений, заводит несговорчивость женщин (Barbaree & Marshall, 1991). В менее ярко выраженной форме такая же схема — она сопротивляется — он настаивает — она таит — характерна для телевидения и книжных романов. Женщина, сначала отвергающая настойчивого мужчину, впоследствии страстно целует его. В „Унесенных ветром“ Скарлетт О'Хара ложится в постель вопящей, а просыпается поющей. Большинство мужчин, склонных к насилию, принимает „миф об изнасиловании“ — идею, что некоторые женщины приветствуют насильный секс и получают от него удовольствие: возбуждаются, когда их „берут“ силой (Brinson, 1992). (В действительности сексуальное насилие

не только вызывает болезненные переживания, но зачастую приводит к бесплодию и наносит вред здоровью половых органов — Golding, 1996.)

Влияют ли сцены сексуального насилия на сексуальную агрессивность? Судя по интервью с канадскими и американскими сексуальными преступниками (насильниками, лицами, покушающимися на растление детей, серийными убийцами), они испытывают большее возбуждения, нежели обычно, по отношению к сексуально откровенным и сексуально жестоким материалам, которые, как правило, относятся к категории „порнография“ (Marshall, 1989; Ressler и другие, 1988). Например, по данным полицейского департамента Лос-Анджелеса, порнография „явно присутствовала“ или использовалась в 62 процентах случаев внесемейных сексуальных извращений с детьми в 1980-х годах (Bennett, 1991). Но, возможно, сексуальные преступники, как подозревает Джон Мани (1988), исследователь в области половых отношений, просто используют порнографию как „алиби, чтобы объяснить для себя и полиции то, что в противном случае необъяснимо“?

Лабораторные эксперименты показывают, что неоднократный просмотр фильмов

РИС. 18.11

МУЖЧИНЫ-НАСИЛЬНИКИ

Рецепт сексуального насилия: неразборчивость в половых связях (обезпеченность секса) плюс жестокость в отношениях с женщинами. (Адаптировано по Malamuth, 1996.)





© 1994 by Universal Press Syndicate.
Reprinted by permission. All rights reserved.

„Х“ (даже если они не содержат жестоко-сти) приводит к тому, что собственный партнер кажется менее привлекательным, дружеское расположение со стороны женщин выглядит более сексуальным, а сексуальная агрессивность кажется не такой уж страшной (Harris, 1994). В одном из подобных экспериментов Дольф Цильман и Дженнингс Брайант (Dolf Zillmann, Jennings Bryant, 1984) показывали студентам по шесть коротких, сексуально откровенных фильмов в неделю в течение 42 дней. Контрольная группа смотрела в течение такого же шестинедельного периода незротические фильмы. Через три недели обе группы прочитали в газете сообщение о человеке, обвиняемом, но еще не приговоренном, в изнасиловании попутчицы, которую он подвозил. Когда к обеим группам обратились с просьбой вы-

ЗИЛМАН (ZILLMANN, 1989) ОБНАРУЖИЛ, ЧТО ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРОСМОТРА ЭРОТИЧЕСКИХ ФИЛЬМОВ, ОБОЗНАЧЕННЫХ СИМВОЛОМ „Х“, МУЖЧИНЫ И ЖЕНЩИНЫ СТАНОВЯТСЯ БОЛЕЕ ТЕРПИМЫМИ К ВНЕБРАЧНЫМ СЕКСУАЛЬНЫМ КОНТАКТАМ, СЕКСУАЛЬНОМУ ПОДЧИНЕНИЮ ЖЕНЩИНЫ МУЖЧИНЕ И К СОВРАЩЕНИЮ 12-ЛЕТНИХ ДЕВОЧЕК ВЗРОСЛЫМИ МУЖЧИНАМИ. ЛЮБИТЕЛЯМ ТЕЛЕВИЗИОННОЙ ПРЕСТУПНОСТИ МИР КАЖЕТСЯ БОЛЕЕ ОПАСНЫМ; ТОЧНО ТАК ЖЕ ЛЮБИТЕЛЯМ ПОРНОГРАФИИ МИР КАЖЕТСЯ БОЛЕЕ СЕКСУАЛЬНЫМ.

„ТРИДЦАТИСЕКУНДНЫЙ РОЛИК, РЕКЛАМИРУЮЩИЙ МЫЛО, ПРОДАЕТ МЫЛО. ДВАДЦАТИПЯТИМИНУТНАЯ ПЕРЕДАЧА, РЕКЛАМИРУЮЩАЯ НАСИЛИЕ, ПРОДАЕТ НАСИЛИЕ“.

Сенатор Пол Саймон (1993)

сказаться по поводу возможного срока тюремного заключения, та группа, которой показывали сексуально откровенные фильмы, рекомендовала в два раза меньшие сроки, чем контрольная.

В поисках возможного воздействия средств массовой информации на готовность мужчин прибегнуть к сексуальной агрессии в отношении женщин экспериментаторы изучили эффект просмотренного фильма на принятие мужчинами мифа об изнасиловании. Нэйл Маламут и Джеймс Чек (1981) сравнили реакции мужчин Манитобского университета, которым были показаны два несексуальных фильма и два фильма, изображающих мужчину, силой принуждающего женщину к половому акту. Спустя неделю при проведении опроса другим экспериментатором мужчины, которым были показаны фильмы, содержащие умеренное сексуальное насилие, в большей мере оправдывали жестокость против женщин и не исключали возможности сексуального насилия со своей стороны, если бы были уверены, что это сойдет им с рук. Дальнейшие эксперименты показали, что фильмы с откровенной резней, такие как „Техасская бензопила“, также могут заставить зрителей спокойно относиться к сексуальному насилию.

В других экспериментах исследовался эффект жестоких (или нежестоких) фильмов на готовность мужчин наносить предполагаемые электрические удары женщинам, до этого провоцировавших их. (Хотя подобные эксперименты не имеют отношения к сексуальному насилию, они исследуют готовность мужчины причинить боль женщине.) Эти эксперименты предполагают, что не эротика, а изображение сексуального насилия (при показе откровенной резни в фильмах „R“ или в фильмах „X“) непосредственно воздействует на склонность и вероятность совершения агрессии против женщин. На конференции социальных ученых в 1986 году, в кото-

рой участвовали многие из исследователей, проводивших подобные эксперименты, был достигнут консенсус (Surgeon General, 1986): „Порнография, изображающая сексуальную агрессивность, доставляющую удовольствие ее жертве, увеличивает склонность к использованию принуждения в половых отношениях“. Несмотря на расхожее мнение, просмотр подобных сцен не дает выхода закупоренным импульсам. Скорее, „согласно лабораторным исследованиям кратковременного воздействия, откровенная порнография усиливает жестокое поведение по отношению к женщинам“.

Телевизионное насилие, порнография и общество

Сложные виды поведения, к которым относятся и насилие, обычно детерминированы многими факторами, что делает любое отдельно взятое объяснение излишне упрощенным. Поэтому вопрос о том, что является причиной насилия, — то же самое, что вопрос о причине рака. Тот, кто занимается воздействием асбеста на заболеваемость раком, может сказать, что асбест является причиной возникновения рака, но лишь одной среди многих. Точно так же, по данным Нэйла Маламута и его коллег (1991, 1995), предрасположенность к сексуальному насилию создают различные факторы. Они могут включать в себя не только воздействие средств массовой информации, но и предыдущий детский опыт, мотивы к доминированию и разгоряченность, полученную в результате принятия алкоголя. Тем не менее, если описания в средствах массовой информации могут разгорячить, снять запреты и притупить чувства, если просмотр сцен, содержащих сексуальное насилие, способствует враждебному, доминирующему отношению и поведению, а порнография заставляет зрителей

„МЫ ХОТИМ ПОДНЯТЬ УРОВЕНЬ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ ОБЩЕСТВА О ПРОБЛЕМАХ ПОРНОГРАФИИ И НАСИЛИЯ НАД ЖЕНЩИНАМИ ХОТЯ БЫ НА УРОВЕНЬ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ О РАСИСТСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ“.

Глория Стайнем (1988)

спокойно относиться к сексуальному насилию, игнорировать своих партнеров и заниматься свободным сексом, то их влияние играет в этом не последнюю роль.

Социальные психологи связывают влияние средств массовой информации частично с социальными предписаниями, исходящими от них. Когда мы оказываемся в новых ситуациях и не уверены, как действовать, то полагаемся на социальные предписания, выработанные нашей культурой. После стольких серий „Могущественных рейнджеров“ вперемешку с боевиками с участием Сильвестра Сталлоне и Арнольда Шварценеггера у подростков может выработаться социальное предписание — ментальное пособие о том, что нужно делать, — которое будет включаться, когда перед ними встанут конфликты реальной жизни. При угрозе они, возможно будут „действовать как мужчина“, отпугивая или устраивая ее. Подобным образом и после просмотра по телевидению 15 сексуальных намеков и актов в час, где практикуются хаотичные кратковременные отношения, у подростков может возникнуть сексуальное предписание, которое позже будет воплощено в отношении реальной жизни (Sapolsky & Tabarlet, 1991).

Нельзя ли мобилизовать общественное мнение, ознакомив людей с информацией, с которой вы только что ознакомились? В 1940-х годах в фильмах афроамериканцы часто изображались инфантильными суеверными шутами. Сегодня подобные персонажи оскорбительны. В 1960 — 1970-х годах в музыке „Битлз“ и таких фильмах, как „Easy Rider“ („Проходимец“), восхвалялись наркотики. Отвечая на соответствующие изменения в культурных отношениях, индустрия развлечений сейчас чаще изображает наркотики опасными. Даже беспричинное курение в значительной мере исчезло к 1990-м годам, а его повторное появление сопровождалось ростом числа курящих среди подростков. В ответ на растущую озабоченность обще-

МНОГИЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВАЯ ЛЕДИ США ХИЛЛАРИ КЛИНТОН, ВЫСКАЗЫВАЮТ ТРЕВОГУ В СВЯЗИ С РАСПРОСТРАНЕННОЙ В США МОДЕЛЬЮ „ИМПУЛЬСИВНОЙ СЕКСУАЛЬНОСТИ“, ПОощряющей ни к чему не обязывающие сексуальные контакты (ПРЕДИКТОР СЕКСУАЛЬНОГО НАСИЛИЯ), А ТАКЖЕ МОДЕЛЬ СЕМЬИ БЕЗ ОТЦА (ПРЕДИКТОР НАСИЛИЯ И ЖЕСТОКОСТИ СРЕДИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ).

ственности насилием в средствах массовой информации степень насилия на телеэкранах в 1990-х годах значительно снизилась (Gallup, 1993; Gerbner и другие, 1993). Пристальное внимание и обеспокоенность насилием дают надежду, что общество, не нарушая творческой свободы, однажды сможет с недоумением взглянуть на прошлое, когда кино „развлекало“ людей сценами пыток, увечий и сексуального принуждения.

КОНФЛИКТ

Мы живем в удивительные времена. Демократические движения с невероятной скоростью смели тоталитарное правление в странах Восточной Европы, а холодную войну заменила надежда на новый мировой порядок. Тем не менее мировые расходы на вооружение армий продолжают выкачивать из бюджета до 2 миллиардов долларов в день из тех денег, которые можно было бы потратить на жилье, питание, образование и здоровье. Зная, что, как гласит девиз ЮНЕСКО, войны начинаются в наших умах, психологи задают себе вопрос, что вызывает деструктивные конфликты? Как

конфликт

ВОСПРИНИМАЕМАЯ НЕСОВМЕСТИМОСТЬ ПОСТУПКОВ, ЦЕЛЕЙ ИЛИ ИДЕЙ.

социальная ловушка

СИТУАЦИЯ, ПРИ КОТОРОЙ КОНФЛИКТУЮЩИЕ СТОРОНЫ, ЗАЩИЩАЯ СОБСТВЕННЫЕ ИНТЕРЕСЫ, ОКАЗЫВАЮТСЯ ЖЕРТВАМИ ВЗАИМНОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ.

воображаемый страх перед социальной многоликостью заместить духом сотрудничества?

Для социального психолога **конфликт** — это кажущаяся несовместимость действий, целей или идей. Элементы конфликта в значительной мере одинаковы на всех уровнях, начиная с держав, участвующих в гонке вооружений, и кончая культурными разногласиями внутри общества и семейными раздорами. В каждой подобной ситуации люди втянуты в деструктивный социальный процесс, приводящий к бесполезным результатам. Среди таких процессов можно отметить социальные ловушки и искаженное восприятие.

Социальные ловушки

В некоторых ситуациях мы можем улучшить наше коллективное благосостояние, преследуя личные интересы. Как писал Адам Смит, теоретик капитализма, в книге „Богатство наций“ (1776): „Мы надеемся получить наш обед не из благотворительности мясника, пивовара или пекаря, а из их стремления к собственному интересу“. В некоторых же ситуациях стороны могут охватить взаимное негативное поведение в результате преследования собственных целей. Такие ситуации называются **социальными ловушками**.

Давайте рассмотрим простую игровую матрицу на рис. 18.12, аналогичную тем, что используются в тысячах экспериментов с людьми. В этой игре обе стороны могут или выиграть, или проиграть — в зависимости от индивидуального выбора игроков. Представьте себе, что вы, Игрок 1,

РИС. 18.12

СОЦИАЛЬНАЯ ЛОВУШКА: ИГРОВАЯ МАТРИЦА

Когда мы заботимся лишь о своих интересах и не думаем о других, то можем оказаться в проигрыше. Представьте себе двух игроков. Голубые треугольники показывают выигрыш игрока 1, зависящий от выбора обоих. Что бы выбрали вы на месте игрока 1: А или В? (Это пример „игры с ненулевой суммой“, в которой оба игрока могут как выиграть, так и проиграть.)

		Игрок 1	
		Выбор А	Выбор В
Игрок 2	Выбор В	Оптимальный выбор +\$5	+\$10
	Выбор А	+\$5	-\$5
	Выбор А	+\$10	0
	Выбор В	-\$5	Возможный результат 0

вместе с Игроком 2 получите указанную сумму после того, как отдельно друг от друга выберете вариант А или В (пригласите кого-нибудь взглянуть на матрицу и сыграть роль Игрока 2). Что вы выберете — вариант А или В?

Поразмышляв над этой игрой, вы обнаружите, что перед вами и перед Игроком 2 возникла дилемма. Если вы оба выберете вариант А, то выиграете и получите по 5 долларов. Никто из вас не выиграет при выборе варианта В, потому что в этом случае вы ничего не зарабатываете. Тем не менее в каждой отдельной игре вы служите собственным интересам, если выбираете вариант В, потому что сможете заработать 10 долларов. Но то же самое справедливо и в отношении другого игрока. Отсюда социальная ловушка: до тех пор пока вы оба преследуете собственные сиюминутные интересы и выбираете вариант В, вы оба ничего не получаете — типичный результат, в то время как могли бы заработать по 5 долларов.

Во многих реальных жизненных ситуациях подобным образом сталкиваются индивидуальные интересы людей с общественным благосостоянием. Отдельные китоби успокаивают себя, что несколько пойманных китов не угрожают всему виду, и что все равно их убил бы кто-нибудь другой. В результате подобного истребления киты находятся под угрозой исчезновения. Владелец автомобиля и домовладелец рассуждают так: „Нужно потратить столько усилий и денег для покупки нового автомобиля или дома с более эффективной топливной (отопительной) системой! Кроме того, мой допотопный двигатель ничтожно содействует парниковому эффекту“. Когда и другие рассуждают подобным образом, то коллективный результат угрожает катастрофой — глобальным потеплением.

„ЕСЛИ МЫ ХОТИМ, ЧТОБЫ СЕМЬЯ ОБУЧАЛА РЕБЕНКА НЕПРИМЕНЕНИЮ ОРУЖИЯ И НАСИЛИЯ ПРИ РЕШЕНИИ КОНФЛИКТОВ, ТО НАМ НЕОБХОДИМЫ КУЛЬТУРНЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ ПРОГРАММЫ ПРИ УЧАСТИИ СМИ, В КОТОРЫХ ЖЕСТОКОСТЬ И НАСИЛИЕ НЕ РОМАНТИЗИРОВАЛИСЬ БЫ И НЕ ПОДДЕРЖИВАЛИСЬ, А КЛЕЙМИЛИСЬ“.

Фонд защиты детей (1992)

„ЧТО ТЫ СМОТРИШЬ НА СУЧОК В ГЛАЗУ БРАТА ТВОЕГО, А БРЕВНА В СВОЕМ ГЛАЗУ НЕ ЧУВСТВУЕШЬ?“

Иисус Христос
Евангелие от Луки, 6:41

Социальные ловушки заставляют искать пути примирения нашего стремления к личному благополучию с ответственностью перед благополучием всех. Для этого психологи изучают способы, как убедить людей сотрудничать ради взаимных интересов путем соблюдения установленных правил, сближения в результате общения и осознания ими ответственности перед обществом, нацией и всем человечеством (Dawes, 1980; Linder, 1982; Sato, 1987). При таких условиях люди чаще стремятся к сотрудничеству как при участии в лабораторных играх, так и в реальной жизни.

Образ врага

Психологи отмечают любопытную тенденцию людей создавать негативные представления друг о друге в результате конфликта. Эти искаженные образы настолько похожи, что мы называем их *зеркальными восприятиями*: какими мы видим их — вероломными и злонамеренными, — такими они видят и нас. Так, в начале 1980-х годов американское правительство рассматривало поддержку коммунистами партизан, пытающихся свергнуть правительство Эль-Сальвадора, как свидетельство действия „злой империи“. Тем временем Советское правительство считало американскую поддержку партизан, пытающихся свергнуть правительство Никарагуа, „империалистическим разжиганием войны“. Меняются враги — меняются и восприятия. В умах американцев и в средствах массовой информации „кровожадные, жестокие, вероломные“ японцы времен второй мировой войны позже стали „интеллигентными, трудолюбивыми, самодисциплинированными находчивыми союзниками“ (Gallup, 1972).

Мы с вами рассматривали психологические корни искаженных восприятий. Самоподкрепляемое предубеждение заставляет каждую сторону относить на свой счет хорошие поступки, а вину за плохие поступки перекладывать на других (глава 14). Хотя две державы и признаются в эскалации вооружений, фундаментальная ошиб-

ка атрибуции заставляет каждую из них рассматривать действия другой как результат ее агрессивного расположения, а наращивание собственных вооружений — как необходимую самозащиту. Затем информация о действиях друг друга фильтруется, соответствующим образом интерпретируется и запоминается через предопределенные *стереотипы*. Групповое взаимодействие среди одинаково мыслящих политиков может *поляризовать* эти тенденции и привести к *огрупплению мышления*, когда каждая сторона будет считать собственную группу более моральной, а значит, и заслуживающей право на возмездие. В отношениях между Советским Союзом и США подобные предрассудки стали результатом социального восприятия, подпитывавшего гонку вооружений: каждая сторона хотела взаимного сокращения вооружений, но стремилась прежде всего избежать разоружения в то время, как вооружалась другая сторона и воспринимала свою соперницу как желающую достижения вооруженного превосходства (Plous, 1993).

Еще один результат подобного восприятия — порочный круг враждебности. Если Виктор считает, что Саманта им недовольна, он может высказать ей свое пренебрежение, заставляя ее действовать таким образом, который подтвердит его восприятие. Со странами все происходит так же, как и с людьми. Восприятия укрепляются, так как другая страна вынуждена действовать соответствующим образом. Снова вступает в действие самосбывающееся пророчество.

Поскольку выше мы рассуждали над негативной стороной наших социальных отношений — предубеждениями, агрессивностью и конфликтами, давайте теперь затронем и положительную сторону социальных отношений — привлекательность (аттракцию), альтруизм и миротворчество.

АТТРАКЦИЯ

Остановитесь на мгновение и задумайтесь о ваших отношениях с двумя разными людьми — близким другом и кем-то, кто вызвал в вас чувство романтической любви. Какие факторы приводят к дружбе или роману? Какие из них помогают нам сохранить эти отношения?

Мы не перестаем удивляться своей способности завоевывать симпатии других людей. А что же влияет на наши предпочтения? Сходятся одинаковые люди или притягиваются противоположности? Новый знакомый вызовет неприязнь или симпатию? Разлука укрепляет любовь, или с глаз долой — из сердца вон? Социальная психология дает некоторые ответы.

Психология аттракции

Какой психологический состав связывает людей дружбой, которая помогает справляться со многими проблемами? Рассмотрим три составные части нашей симпатии друг к другу.

Близость

Прежде чем дружба укрепится, она должна начаться. Соседство — географическая близость — возможно, главный фактор возникновения дружбы. Оно также оставляет возможность и для возникновения агрессии, но чаще все же приводит к симпатии. Многочисленные исследования показывают, что людям больше нравятся те, кто живет с ними по соседству, сидит рядом в классе, кто работает в одном кабинете, чьи места расположены рядом на автомобильной стоянке. Посмотрите вокруг. Почему соседство настолько способствует симпатии? Наверное, частично ответ заключается в большей доступности тех, с кем мы часто встречаемся. Но не только в этом. Во-первых, неоднократное воздействие новых стимулов — например, бессмысленных слогов, музыкальных предпочтений, геометрических фигур, китайских иероглифов, человеческих лиц или букв собственного имени — увеличивает нашу симпатию к ним (Moreland & Zajonc, 1982; Nuttin, 1987). Это явление, широко используемое сейчас в рекламе, называется *эффектом простого присутствия*. В определенных пределах (Bornstein, 1989) знакомство вызывает увлечение. Ричард Морленд и Скот Бич (1992) продемонстрировали это, попросив четырех одинаково привлекательных женщин, не общаясь ни с кем, поприсутствовать на 5, 10 и 15 лекциях в аудитории, состоящей из 200 студентов. Затем студентам показали фотографии женщин и попросили оценить их привлека-

эффект простого присутствия

ПОВТОРЯЮЩЕЕСЯ ПОЯВЛЕНИЕ РАНЕЕ
НЕЗНАКОМЫХ СТИМУЛОВ В ПОЛЕ ЗРЕНИЯ
ВЫЗЫВАЕТ ПОВЫШЕНИЕ РАСПОЛОЖЕННОСТИ
К НИМ.

тельность. Кто же из них оказался самой привлекательной? Та, которую они видели чаще. Этот феномен не удивит молодого тайванца, отправившего более 700 писем своей возлюбленной, уговаривая ее выйти за него замуж. Однако она вышла замуж — за почтальона (Steinberg, 1993).

Для наших предков простой экспозиционный феномен носил адаптационный характер. То, что знакомо, как правило, не опасно. И наоборот — незнакомое таит в себе угрозу. Роберт Зайонц утверждает (в печати), что природа заложила в нас тенденцию дружить с теми, кто нам знаком, и сторониться тех, кого мы не знаем. Суеверия на примитивном уровне в отношении тех, кто отличается от нас своей культурой, таким образом, могут вызвать непроизвольную эмоциональную реакцию (Devine, 1995).

Физическая привлекательность

Если соседство дало вам возможность вступления в контакт, что больше всего затем влияет на ваши первые впечатления: искренность человека, его ум или характер? Сотни экспериментов подтверждают, что это нечто, лежащее на поверхности, а именно — внешность.

Людей, привыкших думать, что „красота лишь снаружи“ и „внешность обманчива“, сила физической привлекательности нервирует. В недавнем исследовании Элейн Хэтфилд со своими сотрудниками (Walster и другие, 1966) произвольно подобрала пары новых студентов Миннесотского университета для танцев по случаю их поступления. Перед этим все они прошли целый набор тестов на определение

„ЛЮБОВЬ ВХОДИТ ЧЕРЕЗ ГЛАЗА“

Уильям Батлер Йейтс (1909)

способностей и характера. В вечер первого свидания пары танцевали и разговаривали более двух часов, а во время короткого перерыва оценивали своих спутников или спутниц. Чем же они понравились друг другу? Насколько могли судить исследователи, значение имела лишь одна вещь — физическая привлекательность (которая была оценена исследователями заранее). И мужчинам, и женщинам больше нравятся привлекательные партнеры. Хотя женщины больше мужчин склонны говорить, что внешность партнера не влияет на них, на самом деле это противоречит их настоящим убеждениям (Feingold, 1990; Sprecher, 1989; Woll, 1986).

Физическая привлекательность людей имеет большое значение. Она предопределяет частоту свиданий, популярность и другие первоначальные впечатления от встречи. Мы воспринимаем привлекательных людей, даже детей и представителей собственного пола, более счастливыми, нежными, удачливыми и социально приспособленными, однако не более честными или сочувствующими (Eagly и другие, 1991; Feingold, 1992; Hatfield & Sprecher, 1986). Привлекательные и прилично одетые люди склонны производить приятное впечатление на потенциальных работодателей (Cash & Janda, 1984; Solomon, 1987). Если судить по времени пристального рассматривания лиц младенцами, даже они предпочитают привлекательных людей (Langlois и другие, 1987).

То, что внешность столь важна, может показаться несправедливостью для многих. Две тысячи лет назад Цицерон, римский государственный деятель, чувствовал то же самое: „Окончательная справедливость и первейший долг мудрого человека — сопротивление внешности“. Его могли бы утешить два других утверждения, касающиеся привлекательности.

Во-первых, привлекательность людей, как ни странно, не связана с ощущением собственного достоинства и счастья (Dieker и другие, 1995; Major и другие, 1984). Одна из причин этого заключается в том, что мало кто считает себя непривлека-

„ЛИЧНАЯ КРАСОТА — ЛУЧШЕЕ ПОРУЧИТЕЛЬСТВО,
ЧЕМ ЛЮБАЯ РЕКОМЕНДАЦИЯ“

Аристотель (330 г. до н. э.)

тельным, за исключением случаев, когда люди сравнивают себя с суперпривлекательными людьми (Thornton & Moore, 1993). (Возможно, благодаря простому экспозиционному эффекту большинство из нас привыкает к своим лицам.) Другая причина состоит в том, что очень привлекательные люди иногда подозревают, что похвала может быть просто реакцией на их внешность. Когда за работу хвалят менее привлекательных людей, они воспринимают это как искренний порыв (Ver-scheid, 1981).

Цицерон, возможно, нашел бы удовлетворение и в том факте, что оценки привлекательности носят относительный характер. Стандарты, по которым судьи коронуют „Мисс Вселенную“, едва ли применимы ко всей планете. Скорее, красота отражается в глазах конкретной культуры — на большинство принятых стандартов красоты влияет место и время. В надежде выглядеть привлекательными люди разных культур прокалывают себе носы, удлинняют шею, красят кожу и волосы. Они объедаются, чтобы оправдать полную фигуру, или путем липосакции удаляют жир, чтобы быть стройными. Некоторые женщины носят кожаные одежды, чтобы грудь выглядела небольшой, или наоборот, хирургическим путем наполняют ее силиконом, а также делают ее пышной с помощью бюстгалтера „wonder bras“. В Северной Америке ультрастройный идеал двадцатых годов уступил место идеалу 1950-х чувственной пышной Мэрилин Монро, которую сменил худой, атлетический образ 1990-х.

„ТОНКИЕ УЗКОГЛЮБИЕ ЭКТОМОРФЫ, КОГДА-ТО ОБРЕЧЕННЫЕ ПРОЗЯБАТЬ В СТАРЫХ ДЕВАХ БИБЛИОТЕКАРШИ, СЕГОДНЯ КРАСЮТСЯ НА СТРАНИЦАХ ПРЕСТИЖНЫХ ЖУРНАЛОВ МОД, А ПУХЛЫЕ ПЫШНОГРУДЫЕ ЭНДОМОРФЫ, ИДЕАЛ ВИКТОРИАНСКОЙ ЭПОХИ, ЕДЯТ СЕГОДНЯ ТВОРОЖОК С ГРЕЙПФРУТАМИ И ВЗВЕШИВАЮТСЯ КАЖДУЮ НЕДЕЛЮ“.

Филлис Бронштейн-Барроуз (1981)

Некоторые аспекты привлекательности, однако, меняются со временем и в зависимости от культуры. То, что мужчины — представители 37 культур, от Австралии до Замбии — считают женщин более привлекательными, если последние молоды, несколько не удивило эволюционных психологов (рис. 18.13). Они говорят, что мужчины, отдавая предпочтение здоровым плодовитым женщинам, имеют лучшие шансы сохранить свои гены в будущем. От статуеток каменного века до сегодняшних разворотов журнала „Плейбой“ и победительниц конкурса „Мисс Америка“ — независимо от культурных вариаций в идеале веса — мужчин больше привлекают женщины, чьи талии приблизительно на треть уже бедер, что является признаком молодости и плодовитости (Singh, 1993).

Женщин также привлекают внешне здоровые мужчины, но особенно те, которые выглядят зрелыми, властными и богатыми (Singh, 1995). Подобные атрибуты свидетельствуют, как говорят эволюционные психологи, о способности содержать и защищать (Buss, 1996; Schmitt & Buss, 1996). Генри Киссинджер, советник американских президентов, так высказал эту идею: „Власть —

РИС. 18.13

ПРЕДПОЧТЕНИЯ СОВПАДАЮТ

Дэвид Басс и его международный коллектив изучили предпочтения 10 047 человек из 37 стран. Повсюду мужчины предпочитают внешне черты женщин, свидетельствующие о молодости и здоровье, а также репродуктивном потенциале. Женщины повсюду предпочитают мужчин, обладающих состоянием и социальным статусом (Buss, 1994). Как полагают психологи-эволюционисты, такое различие предпочтений является результатом естественного отбора: эти предпочтения способствуют сохранению и передаче генов из поколения в поколение.



самый великий возбудитель в мире". Эволюционных психологов не удивляет также и тот факт, что каждый пол старается показать те качества, которые увеличивают шансы привлечь желаемых партнеров, поэтому женщины тратят время и деньги на внешность, а мужчины стараются утвердить свой статус и превосходство. Например, в частных объявлениях женщины обычно предлагают внешность, а ищут статус; мужчины — наоборот (Rajcicki и другие, 1991).

Люди также, как правило, обращают внимание на детали внешности — нос, ноги, телосложение — и предпочитают, чтобы они были в норме. В одной удачной демонстрации этого явления Джудит Ланглуа и Лори Роггман (Judith Langlois, Lori Roggman, 1990) преобразовали графическую информацию лиц 32 студентов в цифровые данные и использовали компьютер для их усреднения. Студенты восприняли средние составные лица более привлекательными, чем 96 процентов индивидуальных лиц. Быть по-настоящему средним не значит быть оптимально красивым (Perrett и другие, 1994), но все же — гораздо привлекательнее многих. Одна из причин состоит в том, что средние лица симметричны, а люди с такими лицами и телами более привлекательны в сексуальном плане (Singh, 1995; Thornhill & Gangestad, 1995). Наш «радар», настроенный на привлекательность лица, настолько чувствителен, что мы можем судить о чьей-либо внешности даже по мелькнувшему в течение 0,15 секунд изображению (Zajonc, по материалам печати).

Если не брать во внимание культурные стандарты, привлекательность зависит также от нашего отношения к человеку. В мюзикле Роджерса и Хаммерштайна прелестный Принц спрашивает Золушку: «Я вас люблю, потому что вы красивы, или вы красивы, потому что я вас люблю?» Шансы таковы, что правдой может оказаться и то, и другое. Когда мы видим кого-то снова и снова, этот человек начинает нам нравиться, его физические недостатки становятся менее заметными, а привлекательность — более очевидной (Beaman & Klentz, 1983; Gross & Crofton, 1977). Как сказал Шекспир в своем произведении «Сон в летнюю ночь»: «Любовь смотрит не глазами, а сердцем». Пока вы

не узнали Е. Т., он был таким же некрасивым, как Дарт Вейдер.

«ЛЮБОВЬ — ЭТО ГРЯЗНЫЙ ТРАК,
КОТОРЫЙ ИСПЫТЫВАЮТ НА НАС, ЧТОБЫ ДОСТИЧЬ
ПРОДОЛЖЕНИЯ РОДА».

В. Сомерсет Моэм (1874–1965)

Сходство

Предположим, соседство позволило вам с кем-то вступить в контакт, и ваша внешность оказала первое благоприятное впечатление. Что же далее влияет на то, станут ли знакомые друзьями? Например, если вы лучше начинаете кого-то узнавать, что предпочтительнее: чтобы вы были разными или похожими?

Когда совершенно разные животные живут в гармоничном союзе, получаются хорошие истории, например, крыса, крот и барсук в книге «Ветер в ивах», лягушка и жаба в книгах Арнольда Лобеля. Эти истории восхищают нас, так как содержат в себе то, с чем мы редко сталкиваемся, потому что не склонны любить непохожих на нас людей (Rosenbaum, 1986). В реальной жизни противоположности отталкиваются. Обычно сходятся похожие люди. Друзья и пары, как правило, склонны разделять похожие взгляды и интересы (а поэтому бывают одинакового возраста, придерживаются схожих религиозных убеждений, относятся к одной расе, имеют одинаковое образование, умственные способности, отношение к курению и экономический статус), чем



— И не забудь о том, что у нас общие вкусы — нам обоим нравится фруктовая жевательная резинка.

произвольно сравниваемые люди. Возможно, мы с вами и могли бы закрыть глаза на подобные отличия, рассматривая себя как одну человеческую семью во всемирной деревне, но не можем подстроить под себя 6 миллиардов людей. Чем больше сходство людей, тем прочнее их симпатии друг к другу (Byrne, 1971). Журналист Вальтер Липпманн был прав, утверждая, что любовь лучше всего сохранить, „когда люди любят многие вещи вместе, а не просто друг друга“. Сходство ведет к согласию.

Соседство, привлекательность и сходство — не единственные определяющие факторы влечения друг к другу. Нам также нравятся те, кому нравимся мы, особенно когда наше представление о себе не завышено. Когда мы предполагаем, что кому-то нравимся, то отвечаем ему с большей теплотой, заставляя его еще больше нам симпатизировать (Curtis & Miller, 1986). Возможность вызывать у кого-то симпатию дает хорошие плоды.

Действительно, простая теория ответного влечения (несомненно, нам будет нравиться тот человек, чье поведение полезно для нас, и что мы продолжим те отношения, которые дадут больше пользы, чем неудобств) может объяснить все открытия, которые мы рассматривали до сих пор. Когда человек живет или работает в тесном соседстве с кем-то, требуется меньше времени и усилий для того, чтобы у них возникли дружеские отношения и они смогли насладиться их плодами. Привлекательные люди в эстетическом плане очень приятны, и связь с ними может быть социально полезной. Люди с подобными нам взглядами интересны тем, что подтверждают и разделяют их.

Романтическая любовь

Обычно люди быстро переходят от первоначальных впечатлений и дружеских отношений к более интенсивному, сложному и загадочному состоянию романтической любви. Элейн Хэтфилд (Elaine Hatfield, 1988) различает два типа любви: временная любовь-страсть и более прочная любовь-дружба.

Любовь-страсть

Отмечая, что возбуждение — ключевой ингредиент страстной любви, Хэтфилд выдвигает

любовь-страсть

ВОЗБУЖДЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИНТЕНСИВНОГО СТРЕМЛЕНИЯ К ДРУГОМУ ЧЕЛОВЕКУ, СОСРЕДОТОЧЕННОСТЬ МЫСЛЕЙ НА НЕМ. ОБЫЧНО НАБЛЮДАЕТСЯ В НАЧАЛЕ ЛЮБОВНЫХ ОТНОШЕНИЙ.

гает предположение, что понять это интенсивное позитивное влечение к другому человеку нам поможет двухфакторная теория эмоций (с. 558). Учитывая ее выводы, эмоции имеют две составные части — физическое возбуждение плюс когнитивное подкрепление и возбуждение, вызванное любым источником, может усилить те или иные эмоции в зависимости от того, как мы интерпретируем и обозначаем его.

При проверке этой теории студенты возбуждались от испуга, бега на месте, просмотра эротических материалов или прослушивания юмористических или омерзительных монологов. Затем их представляли привлекательной женщине и просили оценить ее (или свою подругу). В отличие от невозбужденных мужчин, взволнованные относили часть своего возбуждения на счет женщины или подруги и чувствовали большее влечение к ней (Carducci и другие, 1978; Dermer & Pyszczynski, 1978; White & Knight, 1984).

Вне лаборатории Дональд Даттон и Артур Арон (Donald Dutton, Arthur Aron, 1974, 1989) отправились к двум мостам через горную реку Капиано в Британской Колумбии. Один из них был пешеходным подвесным мостом, проходящим над скалами на высоте 75 метров; другой — низким прочным мостом. Привлекательная молодая девушка, помощница экспериментаторов, подходила к мужчинам, сходящим с каждого моста, и просила их помощи в заполнении небольшой анкеты, а затем предлагала свой телефон на случай, если они захотят подробнее ознакомиться с ее проектом. Из числа тех, кто

„ЛЮБОВЬ ВСЕГДА СМОТРИТ СКВОЗЬ ПРИЗМУ АБСОЛЮТНОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ЛЮБИМОГО ЧЕЛОВЕКА“.

Джордж Мак-Дональд (1867)

только что перешел высокий мост (а это заставляло сердца субъектов биться сильнее), больше мужчин согласилось записать номер телефона и позвонило этой женщине. Взбодриться и часть этого возбуждения связать с желанным человеком — значит ощутить страсть. Влюбленные, отправляющиеся вместе в захватывающую прогулку на роликовых коньках знают, что адреналин заставляет сердце стучать более трепетно.

Любовь-дружба

Страсть романтической любви неизбежно отступает. Сильное влечение к другому человеку, поглощенность романом, головоружительное чувство „шарения в облаках“ со временем увядает. Молодожены окунаются в быт повседневных проблем. Зная о скоротечности страстной любви, во многих обществах люди считают подобные чувства иррациональной причиной для женитьбы. Лучше, как полагают в таких культурах, выбрать (или попросить, чтобы кто-то выбрал) партнера с совместимым жизненным опытом и интересами. Незападные культуры, в которых люди не придают существенного значения любви при вступлении в брак, имеют меньшее число разводов (Levine и другие, 1995).

Выходит, правы французы, которые говорят, что „любовь заставляет время проходить“ и наоборот. Возможно, когда страсть охладеет, дружба и обязательства могут сохранить отношения. Хэтфилд заметила, что любовь со временем становится более прочной **любовью-дружбой** — глубокой нежной привязанностью. В переходе от страсти к привязанности может скры-

ваться адаптивная мудрость. В страстной любви рождаются дети, выживанию которых помогает убывающее влечение родителей друг к другу. Социальный психолог Эллен Бершейд со своими коллегами (Ellen Berscheid, 1984) отмечает, что неспособность оценить ограниченное время страстной любви может обречь отношения на неудачу: „Если бы мы лучше осознавали неизбежный исход в отношениях на фоне вечной страстной любви, больше людей смогло бы радоваться более спокойным чувствам удовлетворения и радости“.

„КОГДА ДВОЕ ЛЮДЕЙ НАХОДЯТСЯ ПОД ДЕЙСТВИЕМ САМОЙ ЖЕСТОКОЙ, САМОЙ БЕЗУМНОЙ, САМОЙ ОБМАНЧИВОЙ И САМОЙ СКОРОТЕЧНОЙ СТРАСТИ, ОТ НИХ ЕЩЕ ТРЕБУЮТ КЛЯТВУ В ТОМ, ЧТО ОНИ ОСТАНУТСЯ В ЭТОМ ВЗВОЛНОВАННОМ, НЕНОРМАЛЬНОМ И ИЗНУРЯЮЩЕМ СОСТОЯНИИ НАВЕКИ, ПОКА ИХ НЕ РАЗЛУЧИТ СМЕРТЬ“.

Джордж Бернард Шоу
„Человек и Суперчеловек“ (1903)

Ключом к взаимным и длительным отношениям является **справедливость**: оба партнера получают одинаково от того, что дают. Когда существует справедливость — партнеры свободно что-то отдают и получают взамен, совместно принимают решения, — шансы на продолжительную, приносящую удовлетворение любовь велики (Gray-Little & Burks, 1983; Van Yperen & Buunk, 1990). Взаимное влечение друг к другу и к собственности, получение и оказание эмоциональной поддержки, забота о благосостоянии друг друга — основа любовных отношений всех типов (Sternberg & Grajek, 1984). Это относится к влюбленным, родителям и их детям, а также к близким друзьям.



„КОГДА В ПАРЕ РАВНЫЕ ПАРТНЕРЫ, СТРАХУ НЕТ“.

Эсхил

„Сердце Прометея“ (478 г. до н. э.)

Еще одна важная составляющая любящих отношений — близость. Сильная дружба или крепкий брак открывают путь к самораскрытию. Мы узнаем о наших симпатиях и антипатиях, мечтаниях и тревогах, о моментах, которые вспоминаем с гордостью или со стыдом. „Когда я с другом, — сказал Сенека, римский государственный деятель, — мне кажется, что я один и свободен говорить и думать все, что захочу“. Самораскрытие вызывает симпатию, и наоборот (Collins & Miller, 1994). Когда один человек немножко раскрывается — другой отвечает ему тем же и тогда первый раскрывается еще больше. Таким образом друзья и влюбленные достигают большей близости. При наличии самораскрывающейся близости и взаимного уважения шансы прочной любви-дружбы весьма велики.

АЛЬТРУИЗМ

Альтруизм — бескорыстная забота о благополучии других людей — еще один важный пример позитивных социальных взаимодействий. Он попал в центр внимания социальных психологов после жестокого акта сексуального насилия. Преступник, вооруженный ножом, нанес многочисленные ранения Китти Дженовиз, затем изнасиловал ее, лежащую у дома в районе Квинз в 3.30 утра 13 марта 1964 года. „Боже, он режет меня! — разрывал раннюю утреннюю тишину крик Дженовиз. — Пожалуйста, помогите!“ Окна открывались, загорался свет, ведь ее крики слышали 38 соседей. Преступник убежал, затем вернулся и нанес еще восемь ножевых ран и снова изнасиловал ее. И лишь после того как он окончательно ушел, кто-то осмелился всего лишь... позвонить в полицию в 3.50 утра.

Вмешательство свидетелей

Размышляя об убийстве Дженовиз и о других подобных трагедиях, большинство комментаторов негодует по поводу „апатии“ и „безразличия“ свидетелей. Вместо того что-

любовь-дружба

чувство глубокой привязанности к людям, с которыми связана наша жизнь.

справедливость

условие, при котором люди получают от отношений пропорционально своему вкладу в них.

самораскрытие

открытие перед другими своих глубоко личных сторон.

альтруизм

бескорыстная забота о благополучии других.

бы обвинять их, социальные психологи Джон Дарли и Бибб Латанэ (John Darley, Bibb Latané, 1986) соотнесли бездействие наблюдателей с важным ситуативным фактором — присутствием других людей. По их предположению, при определенных обстоятельствах каждый из нас мог бы повести себя аналогичным образом.

Инсценировав разнообразные чрезвычайные ситуации, Дарли и Латанэ собрали выводы в схему принятия решения: мы окажем помощь лишь тогда, когда ситуация даст нам возможность заметить инцидент, затем интерпретировать его как чрезвычайное происшествие и, наконец, взять на себя ответственность за оказание помощи (рис. 18.14).

На любом из этих этапов присутствие других свидетелей мешает людям в оказании помощи. В лаборатории и на улице люди, находящиеся в группе незнакомых, более склонны, чем одинокие особы, следить за тем, что они делают и куда идут. Если они замечают необычную ситуацию, то могут сделать вывод из безразличной реакции других прохожих, что ситуация не чрезвычайная. „Человек, лежащий на тротуаре, должно быть, пьяный“, — думают они и продолжают идти.

Но иногда, как в случае с Дженовиз, чрезвычайность ситуации недвусмысленна, и тем не менее от людей нет помощи. Сви-

детели, выглядывавшие из окон, заметили инцидент, интерпретировали его как чрезвычайное происшествие, однако не смогли взять на себя ответственность за его предотвращение. Чтобы узнать, почему так происходит, Дарли и Латанэ (1968) воспроизвели чрезвычайное происшествие, связанное с состоянием здоровья, в своей лаборатории. Студенты университетов принимали участие в дискуссии по интеркому. Каждый из них находился в отдельной кабине, и слышать можно было лишь одного человека, чей микрофон был включен. Один из студентов являлся сообщником экспериментаторов. Когда подошла его очередь, он начал звать на помощь и воспроизводить звуки, как будто у него начался эпилептический приступ.

Как на это прореагировали другие студенты? Как показано на рис. 18.15, тот, кто полагал, что он единственный человек, услышавший жертву, а следовательно, думал, что несет полную ответственность за оказание помощи, обычно приходил на выручку. Тот, кто думал, что другие тоже слышат ее, был склонен реагировать так же, как соседи Китти Дженовиз. Когда многие люди разделяют ответственность за оказание помощи, каждый отдельный человек менее склонен пойти на выручку.

В сотнях дополнительных экспериментов психологи изучили факторы, влияющие на готовность свидетелей вызвать „скорую помощь“, помочь автомобилисту с неисправным двигателем, сдать кровь, пожертвовать деньги и потратить личное время. Например, Латанэ, Джеймс Даббс (James Dabbs, 1975) и 145 их коллег совершили 1497 поездок на лифте в трех городах и „случайно“ роняли монеты или карандаши перед 4813 пассажирами. Женщины, ронявшие

возможно, ни одно происшествие не привлекло такого внимания к проблеме социального поведения, как убийство Китти Дженовиз.

Р. Лэнс Шотланд (1984)

монеты, с большей вероятностью могли получить помощь, чем мужчины, — гендерное отличие, с которым часто встречались и другие исследователи (Eagly & Crowley, 1986). Но самым главным открытием был эффект стороннего наблюдателя: каждый конкретный человек в меньшей степени склонен оказать помощь, если присутствуют другие свидетели. Когда лишь один-два человека были в лифте, тому, кто ронял монету, помощь оказывалась в 40 процентах случаев. Если в лифте было шесть пассажиров, то помощь оказывалась в 20 процентах случаев.

Наблюдая за поведением людей в десятках тысяч подобных ситуациях, исследователи в области альтруизма пришли к некоторым дополнительным моделям поведения. Наилучшие шансы оказания нами помощи появляются, когда:

- Мы только что наблюдали, как кто-то еще оказывает помощь.
- Мы не спешим.
- Жертва нуждается в помощи и заслуживает ее.
- Жертва каким-то образом похожа на нас.
- Мы находимся в небольшом городке или сельской местности.
- Мы чувствуем вину.
- Мы внимательны к другим и не слишком заняты собой.
- Мы в хорошем настроении.

РИС. 18.14

ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЯ О ВМЕШАТЕЛЬСТВЕ

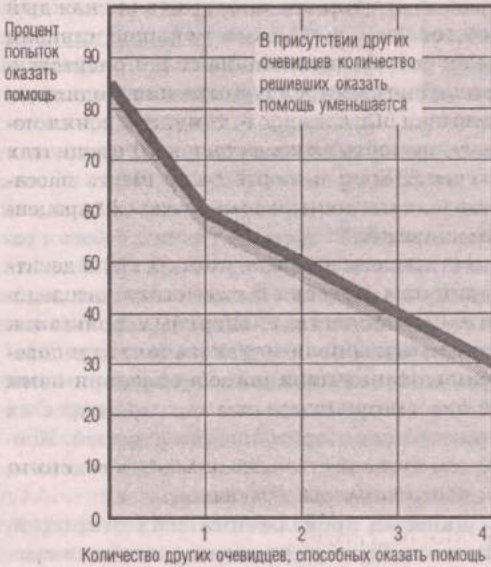
Прежде чем оказать помощь, человек вначале должен заметить опасность, затем правильно ее интерпретировать, а лишь потом почувствовать свою ответственность (Darley & Latané, 1968)



Рис. 18.15

РЕАКЦИЯ НА ПРОСЬБЫ О ПОМОЩИ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ СИТУАЦИИ

Если люди думают, что никто, кроме них, не слышит криков человека, у которого (как они думают) начался эпилептический приступ, то они, как правило, оказывают помощь. Но если свидетели уверены, что еще четыре человека, кроме них, слышат эти просьбы — то на помощь приходят менее трети из них (Darley & Latané, 1968)



Последнее наблюдение, подтверждающее, что счастливые люди чаще готовы помочь, — одна из самых последовательных находок во всей психологии. Не важно, что принесло людям радость — удача, веселые мысли, найденные деньги или даже постгипнотическое внушение, — в результате этого они становятся более щедрыми и отзывчивыми (Carlson и другие, 1988).

„О, СДЕЛАЙ НАС СЧАСТЛИВЫМИ, И ТЫ СДЕЛАЕШЬ НАС ХОРОШИМИ“

Роберт Браунинг
„Кольцо и книга“ (1868)

Психология оказания помощи

Так почему же мы все-таки помогаем? Существует расхожее мнение, что в основе всех человеческих взаимоотношений лежит интерес к себе: наша постоянная цель — извлечь как можно больше пользы при максимальных убытках. Бухгалтеры называют это приходно-расходным балансом, философы — утилитаризмом. Социальные пси-

эффект стороннего наблюдателя

ЧЕЛОВЕК С МЕНЬШЕЙ ВЕРОЯТНОСТЬЮ БУДЕТ ОКАЗЫВАТЬ ПОМОЩЬ, ЕСЛИ КРОМЕ НЕГО ПРИСУТСТВУЮТ ДРУГИЕ ОЧЕВИДЦЫ ПРОИЗОШЕДШЕГО.

хологи определяют это как теорию социального обмена. Если вы размышляете над тем, стать ли вам донором, вы, возможно, сравниваете связанные с этим затраты (время, дискомфорт и беспокойство) с пользой (уменьшение чувства вины, социальное одобрение, хорошие чувства). Если предполагаемая польза в результате оказания помощи превосходит предполагаемые убытки, — вы помогаете.

На оказание помощи влияют также социальные ожидания. Они подсказывают нам, как следует себя вести часто ради взаимной пользы. Путем социализации мы усваиваем норму взаимности — понятие, согласно которому нам нужно ответить добром, а не злом тем, от кого мы получили помощь. В аналогичных отношениях с другими людьми норма взаимности побуждает нас давать столько же, сколько мы получаем. По отношению к детям и другим людям, не способным дать нам столько, сколько они получают, мы применяем норму социальной ответственности — следует помогать тем, кто нуждается в нашей помощи, даже если расходы превышают пользу. Неоднократные опросы, проведенные институтом Гэллала, показали, что для людей, еженедельно посещающих церковь или синагогу, характерно проявление нормы социальной ответственности: они сообщают, что их волонтерская деятельность по оказанию помощи бедным и немощным занимает в два раза больше времени, чем у тех, кто редко или никогда не посещает религиозные службы (Hodgkinson & Weitzman, 1992). Они также жертвуют в три раза больше денег.

МИРОТВОРЧЕСТВО

Как трансформировать антагонизмы, культивированные на предубеждениях, агрес-

теория социального обмена

Согласно этой теории, социальное поведение людей представляет собой обмен, цель которого — сделать максимальными выгоды и минимизировать затраты.

суперординатные цели

Общие цели, требующие сотрудничества людей, несмотря на различия между ними.

сии и разнообразных конфликтах, в конструктивное отношение, способствующее укреплению мира? Подобные трансформации наиболее вероятны в ситуациях, характеризующихся сотрудничеством, общением и согласием.

Сотрудничество

Если мы наладим контакт между конфликтующими сторонами, сделав так, чтобы они могли лучше узнать друг друга и даже понравиться, поможет ли это чем-то? Сложно ответить однозначно. Если контакт не носит соревновательного характера и устанавливается между сторонами с одинаковым статусом, — это может помочь. Сотрудники, первоначально имеющие предубеждение по отношению к коллегам других рас, обычно учились принимать друг друга. Среди европейцев дружеский контакт с этническими меньшинствами ведет к уменьшению предрассудков (Pettigrew, 1969, 1997). Однако простого контакта иногда недостаточно. В большинстве десегрегированных средних школ США в младших и средних классах белые и черные ученики сегрегируют сами себя в столовых и на школьных площадках (Schiefel, 1986).

Простого контакта было недостаточно, чтобы разрешить острые конфликты, спровоцированные исследователем Музафером Шерифом (Muzafer Sherif, 1966). Он поместил 22 мальчика в две отдельные части бойскаутского лагеря, затем провел между двумя группами серию соревнований с призами для победителей. Вскоре каждая группа начала гордиться собой и испытывать чувство недружелюбия по отношению к

„подлым“ „нахальным“ типам из другой группы. В столовой неоднократно вспыхивали драки за еду, домики постоянно обсыпались, персоналу лагеря приходилось разнимать кулачных бойцов. Когда Шериф разместил две группы вместе, они избегали общения, за исключением случаев, когда язвили и угрожали друг другу.

Тем не менее за несколько дней Шериф превратил этих юных врагов в милых друзей, ставя перед ними суперординатные цели, которые сглаживали их отличия и могли быть достигнуты лишь путем сотрудничества. Спланированная авария в системе водоснабжения лагеря потребовала, чтобы все 22 мальчика работали вместе на восстановлении водопровода. Заказ фильма в те „довидиковые“ времена также требовал совместных усилий. Застрававший грузовик не сдвинулся бы, если бы все мальчики вместе его не вытолкали. Шериф, использовавший изоляцию и соревнование для превращения незнакомцев во врагов, применил общие затруднительные ситуации для их примирения и превращения в друзей. Конфликт был снят не контактом как таковым, а кооперативным контактом.

Далее, в продолжении этих открытий, Сэмюэль Гэртнер со своими сотрудниками (Samuel Gaertner, 1989) отмечает, что сотрудничество имеет особенно положительный эффект, когда способствует организации людей в новую тесную группу, в которой растворяются первоначальные подгруппы. Посадите представителей противоположных групп не по разные стороны, а вперемишку вокруг стола. Дайте им новое общее имя. Пусть они вместе поработают. Подобный опыт меняет „нас“ и „их“ на „мы“. Люди, воспринимаемые некогда как другая группа, теперь являются частью нашей группы.

В 1970-х годах несколько групп исследователей в области образования одновременно задали себе вопрос: если кооперативные контакты между представителями соперничающих групп помогают развитию положительных отношений, нельзя ли применить этот принцип в многонациональных шко-

„НЕЛЬЗЯ ПОЖАТЬ ДРУГ ДРУГУ РУКИ СО ОКАТЫМИ КУЛАКАМИ“.

Индира Ганди (1971)

лах? Нельзя ли поспособствовать развитию межрасовой дружбы, заменив соревновательные ситуации в классе на кооперативные? И не улучшит ли кооперативное обучение успеваемость учащихся? Многие эксперименты подтверждают, что ответ на все три вопроса положительный (Johnson & Johnson, 1989, 1994; Slavin, 1989). Представители межрасовых групп, работающие вместе над проектами и выступающие за одну команду в спортивных соревнованиях, как правило, начинают испытывать дружеские чувства к представителям другой расы. То же самое справедливо и в отношении тех, кто участвует в процессе кооперативного обучения. Результаты настолько многообещающие, что межрасовое кооперативное обучение в своих классах ввели 25 000 учителей (Kohn, 1987). Работа с учащимися во всем их разнообразии делает свое дело, как заявляет Совет Карнеги по развитию молодежи (1989), для „взрослой трудовой жизни и для гражданского сознания многонационального общества“.

Сила кооперативной деятельности подвигла психологов выступить в поддержку увеличения международного обмена и сотрудничества (Klineberg, 1984). Занимаясь взаимовыгодной торговлей, поддерживая мир на нашей хрупкой планете и осознавая, что у нас общие надежды и переживания, мы можем превратить предрассудки в солидарность, основанную на общих интересах. Хотя мы, наверное, никогда не начнем любить все наши отличия и не станем друзьями со всеми, мы, однако, можем научиться принимать и ценить человеческое многообразие, работая в направлении общих целей.

Коммуникация

В социальной ловушке в виде матричной игры, которую мы рассматривали ранее, люди обычно проявляют недоверчивость и преследуют собственные интересы как защиту от эксплуатации. Но когда им дают возможность обсудить дилемму и провести переговоры, роль сотрудничества увеличивается (Jorgenson & Parciak, 1981).

Если конфликты обостряются, посредник от третьей стороны — советник по вопросам брака, представитель от рабочих, дип-

ломат, общественный волонтер — может фасилитировать коммуникацию (Rubin и другие, 1994). Посредники помогают каждой стороне высказать свою точку зрения и понять другую сторону. Помогая каждой стороне задуматься над главными нуждами и целями других, посредник старается заменить соревновательную ориентацию типа „выиграл-проиграл“ кооперативной типа „выиграл-выиграл“, нацеленной на взаимовыгодное решение. Классический пример произошел с двумя друзьями, которые, поссорившись по поводу апельсина, в конце концов согласились разделить его. После этого один из них выдавил со своей половины сок, а другой использовал кожуру, чтобы испечь пирог. Если бы они понимали мотивы друг друга, то смогли бы прийти к обоюдовыигрышному решению, когда одному из них достался бы весь сок, а другому — вся кожура.

Подобное понимание и кооперативное решение всегда необходимы, но менее вероятны во времена взаимной злобы или кризиса (Bodenhausen и другие, 1994; Tetlock, 1988). Когда конфликты усиливаются, представления друг о друге становятся более стереотипными, общение затрудняется, и суждения становятся более резкими. Президент Ирака Саддам Хусейн, друг Америки во время нападения на Иран в 1980-х годах, стал для американского президента Джорджа Буша „вторым Гитлером“ после нападения на нефтепроизводящий Кувейт в 1990-м году. Для Хусейна Буш стал „сатаной из Белого Дома“.

Нейтральная, третья, сторона могла бы сделать полезное предложение, которое не было бы принято, предложи его любая из соперничающих сторон. Люди часто „раздраженно девальвируют“ уступку, предложенную соперником („если они так охотно уступают, значит, для них это не так важно“), однако та же уступка, предложенная третьей стороной, может быть в меньшей

„Я ГОТОВ ОБЪЯВИТЬ СЕБЯ ГРАЖДАНИНОМ МИРА И ПРИГЛАШАЮ ВСЕХ ЛЮДЕЙ, ГДЕ БЫ ОНИ НИ НАХОДИЛИСЬ, ШИРЕ ПОСМОТРЕТЬ НА НАШ ВЗАИМОЗАВИСИМЫЙ МИР, НА ВСЕОБЩУЮ ПОТРЕБНОСТЬ В СПРАВЕДЛИВОСТИ, А В ОСОБЕННОСТИ — НА ПОТРЕБНОСТЬ В МИРЕ НА ЗЕМЛЕ“.

Священник Теодор Гесбурге (1974)

GRIT (Graduated and Reciprocated Initiatives in Tension-reduction)

СТРАТЕГИЯ ПОСТЕПЕННЫХ ВЗАИМНЫХ ИНИЦИАТИВ ПО РАЗРЯДКЕ НАПРЯЖЕННОСТИ, ПРИЗВАННАЯ СОКРАТИТЬ МЕЖДУНАРОДНУЮ НАПРЯЖЕННОСТЬ.

степени символическим жестом. Ли Росс и Констанс Стиллинджер (Lee Ross, Constance Stillinger, 1991) продемонстрировали, как это происходит. Они обратили внимание на то, что предложение о ядерном разоружении, выдвинутое Советским Союзом и непринятое сначала американцами, оказалось более привлекательным, когда отождествлялось с нейтральной третьей стороной.

Согласие

Когда напряженность и подозрительность достигают пика, сотрудничество и общение могут стать невозможными. Каждая сторона склонна применять угрозы, силу или меры возмездия. За несколько недель до войны в Персидском заливе президент Буш угрожал при всем честном народе «надрать Саддаму зад». Саддам Хусейн ответил тем же, угрожая сделать так, что американцы будут «плавать в собственной крови».

Существует ли альтернатива войне или поражению при таких условиях? Социальный психолог Чарльз Осгуд (Charles Osgood, 1962, 1980) предложил стратегию «Постепенных взаимных инициатив по разрядке напряженности» (Graduated and Reciprocated Initiatives in Tension-Reduction), получившую название GRIT. Применяя GRIT, одна из сторон сначала объявляет о признании взаимных интересов и о своем намерении сократить напряженность. Затем она инициирует один или два небольших согласительных акта. Не ослабляя способности к ответным действиям, это скромное начало открывает двери для ответного шага с другой стороны. Стоит врагу ответить ударом, и он получит в ответ такой же удар. Но то же самое происходит и в слу-

чае с согласительной реакцией. Так, жест президента Кеннеди о прекращении ядерных испытаний в атмосфере начал ряд ответных согласительных действий, кульминацией которых стало подписание в 1993 году договора о запрещении ядерных испытаний в атмосфере.

В лабораторных экспериментах стратегия GRIT доказала, что является самой эффективной в деле увеличения доверия и сотрудничества (Lindsfold и другие, 1978–1988). Даже во время личного конфликта, когда общение полностью отсутствует, небольшой примирительный жест — улыбка, прикосновение, просьба о прощении — может творить чудеса. Примирение между сторонами позволяет им спуститься по лестнице напряженности на более безопасную ступеньку, где может начаться общение и взаимное понимание.

И как хорошо, что подобное может произойти, ведь цивилизация продвигается вперед не с помощью культурной изоляции, возводя стены вокруг этнических анклавов, а благодаря обмену знаниями, опытом и достижениями, которые являются наследием каждой культуры для всего человечества. Томас Соуэл (Thomas Sowell, 1991) отмечает, что благодаря культурному обмену каждое современное общество обогащается. Мы должны быть благодарны Китаю за изобретение бумаги и книгопечатания, а также за магнитный компас, который способствовал великим географическим открытиям. Мы должны благодарить Египет за тригономет-



— В начале своего выступления я хотел бы выразить искреннюю благодарность за предоставленную мне возможность встретиться с вами. Несмотря на то что между нами по-прежнему существуют серьезные разногласия, я надеюсь, что само мое присутствие в этом зале совершит решающий прорыв в наших отношениях.

рию, а исламский мир и индусов за арабскую нумерацию, которая, если из нее выбросить дам и королей, действительно превосходит римские числа. Отдавая дань уважения культурному наследию разных народов, мы также можем приветствовать развитие нынешнего социального многообразия, рассматривая себя в качестве отдельных инструментов человеческого оркестра. Так, наводя мосты общения, понимания и сотрудничества между культурными традициями, мы можем укрепить собственное культурное наследие.

РЕЗЮМЕ

Предубеждения. Предубеждения часто возникают тогда, когда тот, кто пользуется социальным и экономическим превосходством, пытается оправдать существующее положение вещей (статус-кво). Даже временное разделение людей на группы может привести к групповым предубеждениям. Инерция социального влияния способна закрепить однажды сформировавшееся предубеждение. Предубеждения могут также выполнять эмоциональные функции, снижая злобу, возникшую вследствие фрустрации, и усиливая чувство собственного достоинства.

Последние исследования дают представление о том, как способ обработки информации — например, переоценка сходства при разделении людей на категории или запоминание ярких случаев — создает стереотипы. Кроме того, социальные группы, пользующиеся популярностью, часто пытаются обосновать свой более высокий статус, используя феномен справедливости мира.

Агрессия. Агрессивное поведение, как и любое другое, — продукт природы и воспитания. Хотя психологи и отвергают идею о том, что агрессия инстинктивна, она генетически обусловлена. К тому же некоторые области мозга при биохимическом воздействии на них активируют или отключают агрессию.

На агрессию оказывает влияние и ряд психологических факторов. События, вызывающие отвращение, усиливают враж-

дебность людей. Подобные стимулы, скорее всего, могут вызвать агрессию у того, кто поощрялся в своей агрессивности, или у того, кто научился агрессии на ролевых примерах или наблюдал за подобными сценами в средствах массовой информации. Эти факторы делают людей безучастными к жестокости и закладывают в них взрыватель агрессивного поведения, который срабатывает, если их затронуть.

Конфликт. Конфликты между людьми и культурами часто возникают из-за пагубных социальных процессов. Сюда входят социальные ловушки, в которых каждая сторона, защищая и преследуя собственный интерес, приводит к бесполезному результату. Спираль конфликта раскручивается также искаженным зеркальным восприятием, когда каждая сторона видит себя моральной, а другую — вероломной и злонамеренной.

Аттракция, или привлекательность. Известно, что на нашу симпатию друг к другу влияют три фактора. Соседство — географическая близость — способствует влечению частично потому, что обычное знакомство с новыми стимулами укрепляет симпатию. Физическая привлекательность влияет на социальные возможности человека и на то, как его воспринимают другие люди. По мере того как знакомство перерастает в дружбу, сходство отношений и интересов значительно укрепляет симпатию.

Мы можем рассматривать страстную любовь как возбужденное состояние, которое мы когнитивным образом назвали любовью. Прочное влечение любви-дружбы, возникающей при длительных отношениях, подкрепляется справедливостью и интимным самораскрытием.

Альтруизм. В связи с инцидентами невмешательства в чрезвычайных ситуациях со стороны свидетелей социальные психологи провели ряд экспериментов, обнаруживающих эффект стороннего наблюдателя: любой конкретный свидетель менее склонен пойти на выручку, если при этом присутствуют другие люди. Эффект стороннего наблюдателя особенно очевиден в ситуациях, когда присутствие других людей мешает заметить происшествие, интерпретировать его как чрезвычайное или взять на

себя ответственность за оказание помощи. На готовность помочь человеку в беде влияют многие факторы, в том числе и настроение.

Теория социального обмена гласит, что наше социальное поведение — даже случаи оказания помощи — имеет целью извлечь максимальную пользу (которая может заключаться в том, чтобы нам было приятно) при минимальных затратах. На желание помогать другим влияют также социальные нормы, предписывающие нам отвечать добром на полученное добро и нести социальную ответственность за бедных.

Миротворчество. Враги иногда становятся друзьями, особенно когда обстоятельства

благоприятствуют сотрудничеству с целью получения суперординатных целей, пониманию через общение и взаимоприимным жестам.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ: предубежденность, стереотип, внутригрупповая пристрастность, теория „козла отпущения“, феномен „справедливого мира“, агрессия, принцип „фрустрация-агрессия“, конфликт, социальная ловушка, эффект простого присутствия, любовь-страсть, любовь-дружба, справедливость, самораскрытие, альтруизм, эффект стороннего наблюдателя, теория социального обмена, суперординатные цели, GRIT.

ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ

социальная психология — 740
теория атрибуции — 740
фундаментальная ошибка атрибуции — 740
аттитюд (установка) — 742
феномен „нога в дверь“ (foot-in-the-door) — 743
роль — 745
теория когнитивного диссонанса — 746
конформность — 748
нормативное социальное влияние — 749
норма — 749
информационное социальное влияние — 749
социальная фасилитация — 755
социальная лень — 757
деиндивидуализация — 757
групповая поляризация — 757
огруппление мышления — 758
культура — 760
личностное пространство — 761
гендерные роли — 761
предубежденность (предвзгляд) — 766

стереотип — 766
внутригрупповая пристрастность — 767
теория „козла отпущения“ — 767
феномен „справедливого мира“ — 769
агрессия — 769
принцип „фрустрация-агрессия“ — 773
конфликт — 779
социальная ловушка — 779
эффект простого присутствия — 782
любовь-страсть — 785
любовь-дружба — 787
справедливость — 787
самораскрытие — 787
альтруизм — 787
эффект стороннего наблюдателя — 789
теория социального обмена — 790
суперординатные цели — 790
GRIT — 792

**УПРАЖНЕНИЕ НА РАЗВИТИЕ
КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ**

Ричард О. Штрауб

Прочитав и повторив главу 18, сделайте еще один шаг вперед, проверив свои навыки в критическом мышлении с помощью упражнения по распознаванию типов людей (адаптировано из Zechmeister & Johnson, 1992).

Запишите три характеристики или описания, которые вы ассоциируете с каждой из следующих групп людей.

Врачи:

Спортсмены:

Художники:

Вегетарианцы:

Студенты:

Юристы:

С какой из этих групп вы наиболее тесно себя идентифицируете? С какой из них вы меньше всего себя идентифицируете? Группа, с которой вы себя идентифицируете, может считаться одной из групп, членом которой вы являетесь (внутренняя группа), и той, которая кажется вам наиболее непохожей, — одной из групп, членом которой вы не являетесь (внешняя группа).

1. Какие описания было легче составить: вашей внутренней или внешней группы?
2. Являются ли описания вашей внутренней и внешней групп одинаково симпатизирующими? Если нет, то почему?
3. В ответах вы найдете описания внутренней группы и внешней группы, сделанные студентами. Прежде чем вы просмотрите ответы, догадайтесь, какие из ваших описаний с большей вероятностью совпадут с высказываниями других студентов (описание внутренних или внешних групп): вашей внутренней группы или внешней группы? Как бы вы объяснили это явление?

Проверьте себя, сравнив ваши ответы с образцами ответов в приложении Б.

ОПИСАНИЕ ДАННЫХ

Распределения

Центральные тенденции

Вариации

Корреляции

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ВЫВЕДЕНИЕ

Когда можно без опасений обобщать на основе примера?

В каком случае важны различия?

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Статистический анализ

Писатель-фантаст Герберт Уэллс предсказывал, что „статистическое мышление однажды станет столь же необходимым для активной гражданской позиции, как способность писать и читать“. Этот день уже наступил. Сегодня статистика — это инструмент, помогающий нам видеть и интерпретировать то, что невооруженным глазом мы могли бы и не заметить.

Неподтвержденные статистикой поверхностные оценки часто неверно трактуют реальность и вводят людей в заблуждение. Кто-то оперирует большим круглым числом. Вскоре оно становится общественным мифом. Вот несколько примеров:

- 1 процент американцев (2,6 миллиона) бездомные. А может, все же 300 000, как ранее подсчитало федеральное правительство? Или 600 000, по оценкам Института урбанизации (Crossen, 1994)?
- 10 процентов людей гомосексуальны. Или все же от 2 до 3 процентов, по данным различных национальных опросов (глава 12)?
- Мы обычно используем 10 процентов своего мозга. Или эта цифра все же приближается к 100 процентам? (Скокими процентами вы готовы пожертвовать: 90 или даже 100?)
- Две трети женатых мужчин и половина замужних женщин изменяют друг другу. Или все же только один или одна из семи, как предложено точными исследованиями в нескольких странах (глава 1)?

Важно запомнить: не верьте большим, круглым, не подтвержденным документально цифрам.

ОПИСАНИЕ ДАННЫХ

В результате наблюдений и независимо от того, являемся ли мы исследователями, мы собираем данные, которые должны интерпретировать и упорядочить. Давайте посмотрим, как можно сделать это эффективно.

РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Лаура — работник приемной комиссии колледжа. Пытаясь предугадать, кто из поступающих в ее учебное заведение будет хорошо учиться, она сортирует их отметки за среднюю школу, результаты тестов на определение способностей, рекоменда-

тельные письма и последующие отметки в колледже. Слишком много информации, чтобы держать все в голове. Кроме того, она знает, что впечатления искажаются запомнившейся информацией, а также яркими или крайними случаями. Поэтому она составляет базу данных на небольшой произвольной выборке студентов (табл. А.1).

ТАБЛИЦА А.1 Данные выборки Лауры

Студент	Средний балл успеваемости в старших классах (по 4-балльной шкале)	Средний балл успеваемости в колледже (по 4-балльной шкале)	Результаты тестов SAT (язык+математика)	Доход семьи в год, тыс. долл.
Андреа	2,1	1,6	950	15,000
Бубба	2,9	2,8	720	20,000
Синди	3,7	3,6	1350	30,000
Данг Хо	3,1	3,9	1100	20,000
Езекиель	3,4	3,1	1100	40,000
Фиона	2,9	2,6	775	20,000
Гамаль	2,7	3,3	750	25,000
Хоуп	2,0	2,4	800	45,000
Хуонг	3,5	2,7	1010	70,000
Джей-Минь	3,9	3,5	1375	475,000
Крейг	3,4	3,7	820	30,000
Ларри	3,1	2,5	1105	15,000
Малахи	3,4	3,3	800	50,000
Мануэль	3,3	3,3	1120	25,000
Мария	3,5	3,6	900	710,000
Марк	3,6	4,0	1370	45,000
Николь	2,9	2,2	875	35,000
Нобуюки	3,2	2,1	1180	25,000
Ральф	2,7	2,8	1065	35,000
Рене	3,9	3,3	1130	20,000
Рошель	2,3	2,5	725	30,000
Роланд	2,8	2,5	700	40,000
Тэмми	3,0	3,5	1270	20,000
Тиффани	3,1	2,7	810	25,000
Тимоти	3,5	2,9	900	90,000
Тодд	3,8	3,2	940	20,000
Уилбур	2,6	2,1	750	30,000
Ксандрия	3,5	3,3	1020	20,000
Син	4,0	3,8	1400	45,000
Иоланда	3,1	2,8	900	30,000

В первую очередь, ее интересует, как эти студенты учились в средней школе. Поэтому она вносит в базу данных среднюю отметку абитуриентов за курс обучения в школе в виде графических столбцов (рис. А.1). Показывая средний балл аттестата в конкретных интервалах значений в виде графического столбца, Лаура может приблизительно увидеть, где находится средний балл аттестата любого конкретного студента по отношению к другим. Она может также определить ранг каждого студента в процентном отношении, в котором будет выражаться процент средних баллов, оказавшихся ниже определенной отметки. Студент, процентиль которого равен 99, имеет средний балл аттестата выше, чем у 99 процентов других студентов. (Ваш процентиль никогда не будет равен 100, так как вы один из 100 процентов людей.)

Замечание: будьте внимательны при чтении статистических графиков (рис. А.2). В зависимости от того, на что обращается ваше внимание, один и тот же показатель будет выглядеть по-разному. *Важно запомнить:* когда вы смотрите на статистические графики в книгах, журналах, рекламных роликах и новостях, размышляйте критически. Всегда обращайте внимание на цену деления шкалы и разброс значений от средней величины.

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

Лаура задает себе вопрос: каковы типичная школьная успеваемость и семейный доход среди ее студентов? То есть, какова

процентиль

ПОКАЗЫВАЕТ ПРОЦЕНТ ДАННЫХ В РАСПРЕДЕЛЕНИИ, ЛЕЖАЩИХ НИЖЕ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ВЕЛИЧИНЫ.

мода

НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩАЯСЯ ВЕЛИЧИНА В РАСПРЕДЕЛЕНИИ.

среднее

СРЕДНЕЕ АРИФМЕТИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ, ПОЛУЧЕННОЕ ПУТЕМ СЛОЖЕНИЯ ВСЕХ ВЕЛИЧИН И ДЕЛЕНИЯ СУММЫ НА ИХ КОЛИЧЕСТВО.

медиана

ЦЕНТРАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ В РАСПРЕДЕЛЕНИИ. ПОЛОВИНА ДАННЫХ РАСПОЛОЖЕНА ВЫШЕ ПО ШКАЛЕ, ДРУГАЯ ПОЛОВИНА — НИЖЕ.

репрезентативная или *центральная тенденция*? Для любого распределения оценок существуют три обычно используемые меры центральной тенденции. Самая простая — это мода, чаще всего встречающаяся отметка. Наиболее распространенная — это среднее, или среднее арифметическое — общая сумма всех отметок, разделенная на их количество. (Вы знакомы со средним значением из подсчета среднего балла аттестата.) Медиана — усредненная отметка, или 50-процентная. Если вы поставите все отметки в последовательности от высшей к низшей, половина будет над медианой, а половина — под ней.

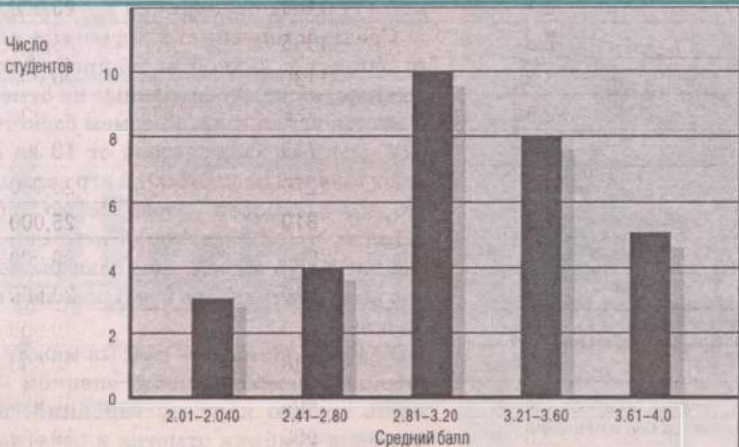


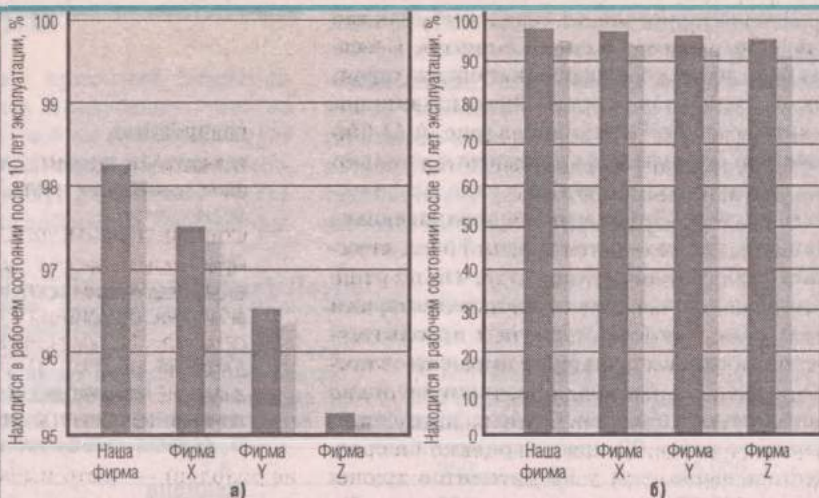
РИС. А.1

ГИСТОГРАММА
Средний балл успеваемости
30 студентов в школе

Рис. А.2

ВСЕ ДЕЛО В МАСШТАБЕ

Американская компания, производящая грузовики, рекламирует особую надежность своей продукции, представив покупателям диаграмму (а), где сопоставляется надежность грузовиков различного производства. Обратите внимание, что при изменении масштаба шкалы (б) разница становится незначительной.



Важно запомнить: всегда обращайтесь внимание на то, о какой мере центральной тенденции идет речь. И если говорится о средней мере, подумайте, не искажают ли ее некоторые нетипичные оценки.

Меры центральной тенденции точно отображают данные. Лаура может сказать, например, что ее студенты имеют средний балл аттестата, равный 3,16. Но обратите внимание, что может случиться со средним значением, когда дистрибутивная шкала искривлена или *перекошена* (несимметрична). Как показано на рис. А.3 с данными о семейном доходе, мода, медиана и среднее говорят нам о разном. Так происходит потому, что среднее искажается несколькими крайними данными (в нашем случае двумя семьями с очень большими доходами). Утверждение, что ее студенты имеют

средний годовой семейный доход в 70 000 долларов, — верное, но оно вводит в заблуждение. Понимая это, вы можете догадаться, как британская газета смогла точно вывести цифру в заголовке: «Доход 62 процента — ниже среднего» (Waterhouse, 1993). Поскольку нижняя половина граждан получает только *четверть* национального пирога доходов, большинство британцев, как и любое большинство, зарабатывает меньше среднего.

ВАРИАЦИИ

Нам известно, какое значение имеет соответствующая мера центральной тенденции. Но она также помогает нам узнать, насколько сходны или отличны отметки. Таким образом, Лаура задает себе вопрос: насколько мои студенты отличаются друг от друга?

Средние значения, полученные на основе данных с низкой вариацией, более надежные, нежели основанные на отметках с высокой вариацией. Возьмем баскетболистку, которая забрасывала от 13 до 17 мячей в каждой из первых 10 игр сезона. Зная это, мы с большей уверенностью могли бы сказать, что в следующей игре она забросит где-то 15 мячей, чем если бы ее игровая результативность варьировалась от 5 до 25 мячей.

Разброс данных — разрыв между самой низкой и самой высокой оценкой — дает лишь грубую картину вариаций, потому что одна крайняя отметка в некогда одно-



— Бедные беднеют, богатые богатеют, так что в среднем все остается без изменений.

образной группе может создать обманчиво большой разброс. Разброс доходов в базе данных Лауры, равный 695 000 долларов, обманчиво большой (\$710 000–\$15 000), потому что в интервал доходов между 15 000 и 90 000 долларов не вписываются только два самых больших дохода.

Более стандартной мерой того, насколько данные отклоняются друг от друга, является стандартное отклонение. Оно лучше учитывает то, насколько данные сжаты или разбросаны, потому что в нем используется информация о каждой отметке. Стандартное отклонение важно, и его нетрудно вычислить: 1) подсчитайте разницу, или отклонение между каждой оценкой и средним значением; 2) возведите эти отклонения в квадрат; 3) найдите их среднее; 4) извлеките квадратный корень из него.

В качестве примера возьмем Питера — игрока в американский футбол. Чтобы следить за своим прогрессом, он записывает дальность каждого удара, не доверяя поверхностным впечатлениям о том, насколько они постоянны. Поэтому после первой игры Питер высчитывает стандартное отклонение для четырех своих ударов (табл. А.2).

Чтобы уяснить эту статистику, Питеру необходимо понять, как распределяются данные. В природе большие цифры данных — высоты, веса, оценок умственных способностей, успеваемости, дальности бросков (но

если бы основатель компании „МАЙКРОСОФТ“ БИЛ ГЕЙТС ЖИЛ В ОДНОМ ГОРОДЕ С 24 000 ЛЮДЕЙ, КАЖДЫЙ ИЗ КОТОРЫХ НЕ ИМЕЛ БЫ НИ ЦЕНТА, ТО ПРИ ПОДСЧЕТЕ СРЕДНЕГО ДОХОДА ЖИТЕЛЕЙ ЭТОГО ГОРОДА СРЕДНИЙ ЖИТЕЛЬ МОГ БЫ СЧИТАТЬСЯ МИЛЛИОНЕРОМ. (В 1997 ГОДУ ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ГЕЙТСА ОЦЕНИВАЛОСЬ В 24 МИРД. ДОЛЛАРОВ США.)

разброс

РАЗНОСТЬ МЕЖДУ НАИБОЛЬШИМ И НАИМЕНЬШИМ ЗНАЧЕНИЕМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ.

стандартное отклонение

МЕРА ВАРИАТИВНОСТИ ДАННЫХ. РАССЧИТЫВАЕТСЯ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ: 1) ВЫЧИСЛЯЕТСЯ ВЕЛИЧИНА ОТКЛОНЕНИЯ КАЖДОГО ЗНАЧЕНИЯ ОТ СРЕДНЕГО; 2) ПОЛУЧЕННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ВОЗВОДЯТСЯ В КВАДРАТ; 3) ВЫЧИСЛЯЕТСЯ СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ КВАДРАТОВ; 4) ИЗ ПОЛУЧЕННОЙ ВЕЛИЧИНЫ ИЗВЛЕКАЕТСЯ КВАДРАТНЫЙ КОРЕНЬ.

не доходов) — часто имеют форму примерно симметричного колоколоподобного распределения. Большинство из них приходится на среднее значение, остальное — на то и другое крайнее значение. Такое колоколообразное распределение настолько типично, что мы можем назвать кривую, которую она образует, нормальной кривой.

Как показано на рис. А.4, полезное свойство нормальной кривой заключается в том, что примерно 68 процентов случаев выпадает в пределах одного стандартного отклонения по каждую сторону среднего значения (в случае с Питером в пределах 3,4 ярда 40-ярдового среднего значения). Около 95 процентов случаев находятся в пределах двух стандартных отклонений. Таким образом, как отмечается в главе 11, 100 баллов ± 15 в тесте по определению умственных способностей наберут примерно 68 процентов людей. Оценки 95 процентов людей будут находиться в пределах ± 30 баллов.

АСИММЕТРИЧНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

На данной схеме графически представлено распределение доходов и три меры центральной тенденции — мода, медиана



Годовой доход семьи, тыс. долл.

РИС. А.3

и среднее. Обратите внимание, что несколько высоких доходов делают среднее значение дохода обманчиво высоким

ТАБЛИЦА А.2 Стандартное отклонение

Дальность удара	Отклонение от среднего (40 ярдов)	Квадрат отклонения
36	-4	16
38	-2	4
41	+1	1
45	+5	25
Среднее = $160/4 = 40$		Сумма квадратов отклонений

$$\text{Стандартное отклонение} = \sqrt{\frac{\text{сумма квадратов отклонений}}{\text{число величин}}} = \sqrt{\frac{46}{4}} = 3,4 \text{ ярда}$$

(1 ярд = 91, 44 см)

КОРРЕЛЯЦИИ

В этой книге мы часто задаем вопрос, каким образом любые две вещи соотносятся друг с другом: насколько тесно, например, соотносятся оценки характеров близнецов? Надежно ли тест на определение умственных способностей предсказывает будущие достижения? Чтобы понять, соотносятся ли один набор данных с другим, мы можем представить их в виде **диаграммы рассеяния**. На рис. А.5а) изображено действительное отношение между оценками

ми теста на определение способностей к учебе (SAT) и средней успеваемостью в колледже для 30 студентов Лауры. Каждая точка на рисунке представляет два показателя в виде цифры для каждого из студентов. Рисунок А.5б) представляет собой разбросанные точки отношения между средним баллом этих студентов в школе и колледже.

Коэффициент корреляции — это статистическая мера того, насколько сильно связаны любые два набора данных. Его возможные пределы следующие:

- **+1.00**, означающий, что один набор отметок увеличивается прямо пропорционально росту другого набора.
- **0.00**, означающий, что отметки никак не соотносятся.
- **-1.00**, означает, что один набор отметок увеличивается точно так же, как другой уменьшается.

РИС. А.4

НОРМАЛЬНАЯ КРИВАЯ

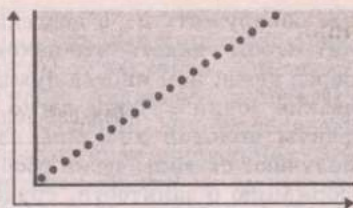
Графическое изображение большой выборки часто представляет собой нормальную (колоколообразную) кривую, в которой 68% случаев находится в пределах одного стандартного отклонения от среднего, а 95% случаев — в пределах двух стандартных отклонений. В качестве примера рассмотрим распределение результатов теста интеллекта Векслера для взрослых. За среднее значение берется результат 100 баллов. 68% данных находится в диапазоне между 85 и 115 баллами, 95% данных — между 70 и 130 баллами



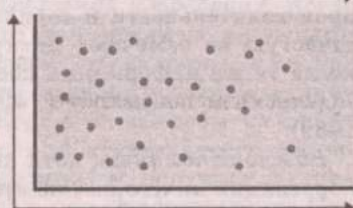
КАК ПОНИМАТЬ КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ



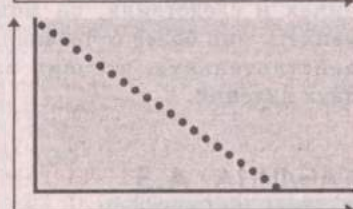
Абсолютно
положительная
корреляция
(+1,00)



Корреляция
(взаимосвязь)
отсутствует
(0,00)



Абсолютно
отрицательная
корреляция
(-1,00)



(Заметьте, что отрицательная корреляция не имеет ничего общего с ее силой или слабостью; это означает, что две величины соотносятся в обратном порядке. У слабой корреляции, указывающей на небольшие отношения или на их отсутствие, коэффициент близок нулю.) Теперь снова взгляните на рисунки с разбросанными точками А.5. Как выглядят корреляции: положительными или отрицательными?

На всех рисунках А.5 поднимающаяся эллипсоидная наклонная из набора точек при движении слева направо говорит о том, что каждые из двух наборов данных склон-

нормальная кривая

СИММЕТРИЧНАЯ КРИВАЯ В ФОРМЕ КОЛОКОЛА, ОПИСЫВАЮЩАЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МНОГИХ ТИПОВ ДАННЫХ. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ВЕЛИЧИН ВЫБОРКИ НАХОДИТСЯ ВЕЛИЗИ СРЕДНЕГО (68% — В ПРЕДЕЛАХ ОДНОГО СТАНДАРТНОГО ОТКЛОНЕНИЯ). ЧЕМ БЛИЖЕ К КОНЦАМ КРИВОЙ, ТЕМ РЕЖЕ ВСТРЕЧАЕТСЯ ДАННАЯ ВЕЛИЧИНА. ДРУГОЕ НАЗВАНИЕ — „НОРМАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ“.

диаграмма рассеяния

ГРУППА ТОЧЕК, КАЖДАЯ ИЗ КОТОРЫХ ПРЕДСТАВЛЯЕТ ЗНАЧЕНИЕ ДВУХ ПЕРЕМЕННЫХ (НАПРИМЕР, СРЕДНИЙ БАЛЛ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТА В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ И В КОЛЛЕДЖЕ). ХАРАКТЕР РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭТИХ ТОЧЕК В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ ПОКАЗЫВАЕТ СТЕПЕНЬ И НАПРАВЛЕНИЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ДВУМА ПЕРЕМЕННЫМИ. ДРУГОЕ НАЗВАНИЕ — „КОРРЕЛЯЦИОННОЕ ПОЛЕ“.

коэффициент корреляции

СТАТИСТИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙ СТЕПЕНЬ ВЗАИМОСВЯЗИ ИЗМЕНЕНИЙ ДВУХ ФАКТОРОВ, ТО ЕСТЬ НАСКОЛЬКО ИЗМЕНЕНИЯ ОДНОГО ФАКТОРА ПРЕДСКАЗЫВАЮТ ИЗМЕНЕНИЯ ДРУГОГО. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О ПРЯМОЙ ВЗАИМОСВЯЗИ, ТО ЕСТЬ ПРИ РОСТЕ ОДНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ РАСТЕТ И ДРУГОЙ (КАК В СЛУЧАЕ СРЕДНЕГО БАЛЛА УСПЕВАЕМОСТИ В ШКОЛЕ И КОЛЛЕДЖЕ). ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ПРИ РОСТЕ ОДНОГО ФАКТОРА ДРУГОЙ СНИЖАЕТСЯ (НАПРИМЕР, САМООЦЕНКА И ДЕПРЕССИЯ).

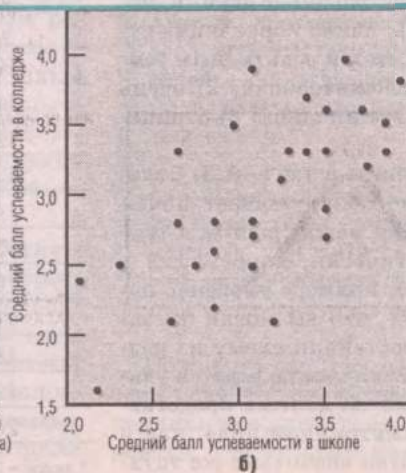
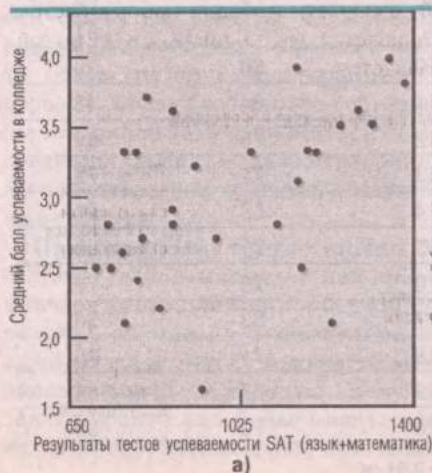


РИС. А.5

ДИАГРАММЫ РАССЕЯНИЯ

Диаграмма а), построенная по реальным данным для 30 студентов, показывает связь между результатами тестов успеваемости SAT (язык+математика) и средним баллом успеваемости в колледже. Диаграмма б) показывает наличие более тесной связи между средним баллом успеваемости в средней школе (до поступления в колледж) и средним баллом успеваемости в колледже для 30 студентов. Каждая точка — данные одного студента

ны к росту. Это означает, что корреляции положительные: корреляция $+0.50$ (для отношений между отметками способностей к учебе и средней успеваемостью в колледже) показана на рис. А.5а), а корреляция сильнее, $+0.69$ (для отношений между средней школьной успеваемостью и успеваемостью в колледже) обозначена на рис. А.5б). Высокие показатели способностей к учебе, и особенно высокая успеваемость в школе, предсказывают соответственно высокие отметки в колледже. (Сильное отношение между успеваемостью в школе и в колледже иллюстрирует обычное явление: лучшим предсказателем будущего поведения людей обычно является их поведение в аналогичных ситуациях в прошлом. Лучший предсказатель будущих отметок — прошлые отметки, отражающие и способности, и мотивацию. И все же люди иногда меняются.)

Статистика помогает нам увидеть то, что невооруженным глазом иногда не удастся рассмотреть. Чтобы продемонстрировать это для себя, попытайтесь распознать, какое отношение, если оно вообще есть, существует между двумя наборами данных, пока еще не представленных в виде схемы из разбросанных точек. Александра интересуется, имеется ли корреляция между ростом мужчин и их темпераментами. Она измеряет рост 20 мужчин, просит, чтобы кто-нибудь сделал независимую оценку их темпераментов (от нуля, означающего крайнее спокойствие, до 100 — для очень раздраженных), и вносит данные в табл. А.3.

Рассмотрев все необходимые данные, можете ли вы сказать, какая корреляция существует между ростом и реактивным темпераментом: 1) положительная; 2) очень небольшая или вовсе никакой; 3) отрицательная?

Сравнивая колонки в табл. А.3, большинство людей не обнаруживает почти никакого отношения между ростом и темпераментом. Фактически, корреляция в этом вымышленном примере умеренно положительная, $+0.57$, что вы могли бы заметить, если бы составили схему из разбросанных точек. Если нам не удастся увидеть отношения, когда данные представлены в таком симметричном виде, как в нашей таблице, тогда насколько же труд-

нее обнаружить их в повседневной жизни? Чтобы увидеть, что находится прямо перед нами, нам иногда нужны статистические „очки“. Люди легко распознают факты половой дискриминации, когда получают статистически обобщенную информацию о занятости, трудовом стаже, производительности и зарплате. Но они зачастую не замечают дискриминации, когда та же информация поступает эпизодически и понемногу (Twiss & others, 1989).

Важно запомнить: хотя коэффициент корреляции ничего нам не говорит о причинах и следствиях, он *может* помочь увидеть мир более отчетливо, раскрывая действительную степень взаимосвязи двух явлений.

ТАБЛИЦА А.3

Рост и темперамент 20 мужчин

Порядковый номер	Рост в дюймах	Темперамент
1	80	75
2	63	66
3	61	60
4	79	90
5	74	60
6	69	42
7	62	42
8	75	60
9	77	81
10	60	39
11	64	48
12	76	69
13	71	72
14	66	57
15	73	63
16	70	75
17	63	30
18	71	30
19	68	84
20	70	39

1 дюйм = 2,54 см

Корреляции делают видимыми не только взаимосвязи, которые в противном случае мы могли бы не заметить, они также сдерживают наше „видение“ несуществующих взаимоотношений. Как объяснялось в главе 1, фиксируемая корреляция, которой в действительности не существует, — это *иллюзорная корреляция*. Когда мы верим в то, что между двумя вещами существует связь, мы склонны замечать и вспоминать случаи, подтверждающие нашу веру. Веря в то, что события в снах предсказывают действительность, мы замечаем и вспоминаем подтверждающие случаи больше, чем опровергающие. Результатом этого является иллюзорная корреляция.

„РЕАЛЬНАЯ ЦЕЛЬ НАУЧНОГО МЕТОДА — УБЕДИТЬСЯ, ЧТОБЫ ПРИРОДА НЕ ЗАСТАВИЛА НАС ОШИБОЧНО ДУМАТЬ, ЧТО МЫ ЗНАЕМ ЧТО-ТО, ЧЕГО В ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ НЕТ“.

Роберт Пирсиг

„Дзен и искусство ремонта мотоцикла“ (1974)

Иллюзорные корреляции создают иллюзию контроля — это значит, что случайные события подчиняются нашему личному контролю. Игроки в кости, помня свои удачные броски, начинают верить, что они могут влиять на выпадение очков. По этой причине они стараются бросать кости слабее, чтобы выпало небольшое количество очков, или сильнее, чтобы все было наоборот. Иллюзорные представления о том, что неподконтрольные нам события соотносятся с нашими действиями, подпитываются также статистическим феноменом, называемым регрессией к среднему. Средние результаты более типичны, чем крайние. Таким образом, после необычного события положение склонно возвращаться к своему среднему уровню — за экстраординарными случаями, как правило, следуют обычные события.

Примеров этому предостаточно: баскетболисты, забрасывающие или, наоборот, не забрасывающие мячи в первой половине игры, склонны к регрессу (возврату) к своей обычной результативности во второй половине игры. Студенты, получающие более высокие или более низкие отметки на экзамене, чем обычно, при повторной

регрессия к среднему

ТЕНДЕНЦИЯ КРАЙНИХ ИЛИ НЕОБЫЧНЫХ ПО ВЕЛИЧИНЕ ПАРАМЕТРОВ ВОЗВРАЩАТЬСЯ (РЕГРЕССИРОВАТЬ) К СРЕДНЕМУ ЗНАЧЕНИЮ.

проверке склонны к регрессу до своего среднего показателя. Необычные люди с экстрасенсорными способностями, не оставляющие шансов случаю при первой проверке, почти всегда теряют свою „психическую силу“ при повторном обследовании (это явление парапсихологи назвали „эффектом спада“).

Суть может показаться очевидной, однако мы часто ее не улавливаем. Так, иногда мы ставим себе в заслугу то, что могло быть обычной статистической регрессией. Возьмем, к примеру, следующие случаи:

- После внезапной волны преступности городской совет инициирует кампанию по борьбе с преступностью, и она действительно возвращается к своему предыдущему уровню. Поэтому данные мероприятия могут показаться более успешными, чем было на самом деле.
- Тренеры, ругающие команду после плохой игры в первой половине, находят подтверждение своим действиям, когда она улучшается (возвращается к нормальной) во второй половине.
- Ученые, получившие Нобелевскую премию, впоследствии снижают свои достижения, заставляя некоторых удивляться, не мешает ли столь высокое признание творчеству.
- Некоторые люди также считают, что существует „сглаз“ журнала „Спорт иллюстрейтэд“, так как у спортсменов, попавших на его обложку в пик своей карьеры, затем наступает спад.

Можно предположить, что в каждом из этих случаев конкретный эффект оказал подлинное воздействие. Однако более вероятно, что каждый конкретный случай

представляет собой естественную тенденцию регрессии от необычного к общепризнанному.

Неспособность распознать регресс — источник многих суеверий, и даже в какой-то мере неэффективной практики. Поскольку повседневное поведение в большой степени подвержено случаю, мы можем заметить, что оно улучшается (регрессирует к среднему) в результате критики кого-то за неудачные действия, и ухудшается (регрессирует к среднему) после того, как мы похвалим других за исключительно удачные действия. К сожалению, регресс к среднему впоследствии может создать у нас ошибочное впечатление, что мы правильно делаем, критикуя других, и ошибаемся, выражая похвалу (Tversky & Kahneman, 1974).

Важно запомнить: когда флуктуирующее поведение возвращается к нормальному состоянию, нет необходимости придумывать объяснения, почему так происходит. Вероятно, здесь наблюдается регресс к среднему.

„КАК ТОЛЬКО ВЫ НАУЧИТЕСЬ РАСПОЗНАВАТЬ РЕГРЕССИЮ, ВЫ БУДЕТЕ ЗАМЕЧАТЬ ЕЕ ПОВСЮДУ“.

Психолог Дэниел Канеман (1985)

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ВЫВЕДЕНИЕ

Данные „крикливы“. Средний показатель (зарплаты женщин) одной группы может действительно отличаться от показателя (зарплаты мужчин) другой не из-за какого-то реального отличия, а просто в результате случайного подбора людей. С какой же степенью уверенности можно строить предположения о том, что наблюдаемое отличие надежно?

КОГДА МОЖНО БЕЗ ОПАСЕНИЙ ОБОБЩАТЬ НА ОСНОВЕ ПРИМЕРА?

Решая, можно ли обобщать на основе наших примеров, стоит обратить внимание на три принципа. Давайте рассмотрим каждый из них по порядку.

1. **Репрезентативные примеры лучше взятых.** Как говорилось в главе 1, лучшей базой для обобщения являются не исключительные, запоминающиеся случаи, находящиеся в крайних положениях от среднего, а их репрезентативный набор. Ни одно исследование не имеет репрезентативного набора для всего человечества. Поэтому следует обращать внимание, какие люди отобраны для исследования.
2. **Чем менее вариативны наблюдения, тем они надежнее по сравнению с более вариативными.** Как мы уже отмечали в примере с баскетболистом с постоянной результативностью, среднее значение надежнее, когда оно основывается на результативности с низкой вариативностью.
3. **Лучше иметь большее количество случаев.** Нетерпеливый старшеклассник в течение дня посетил два колледжа. В первом он произвольно прослушал три лекции и нашел, что каждый из преподавателей умен и обаятелен. В следующем колледже три попавшихся преподавателя кажутся ему нудными и невдохновляющими. Вернувшись домой, ученик рассказывает друзьям о „классных учителях“ в первом учебном заведении и о „занудах“ во втором. Зная это, мы тем не менее игнорируем данную информацию: небольшое количество примеров не дает надежной оценки среднего. Пропорция выпадающих орлов при подбрасывании 10 монет варьируется больше, чем при подбрасывании 100 монет.

Другими словами, *среднее значение, основанное на большем количестве примеров, имеет большую степень надежности (менее вариантно), чем среднее значение, основанное всего лишь на нескольких случаях.* Зная это, ответьте на вопрос, заданный Кристофером Джепсоном, Дэвидом Кранцем и Ричардом Нисбетом (Christopher Jepson, David Kranz, Richard Nisbett, 1983) студентам Мичиганского университета, изучающим введение в психологию:

„Отдел учета успеваемости Мичиганского университета обнаружил, что обычно примерно 100 студентов по гуманитарным наукам после первого курса имеют средний балл, равный 4. Однако заканчивают высшее учебное заведение со средним баллом, равным 4, по гуманитарным наукам лишь от 10 до 15 студентов из этого числа. Как вы думаете, что является наиболее вероятным объяснением того факта, что после первого курса насчитывается больше студентов с общим баллом «4», чем при окончании университета?“

Как вы ответили? Большинство студентов, участвовавших в этом исследовании, высказало следующую вероятную причину падения среднего балла: „Студенты склонны усерднее учиться в начале своей университетской карьеры, чем в конце“. Меньше трети опрошенных признали влияние статистического феномена: средние значения, основанные на меньшем количестве курсов, имеют большую вариантность, что соответственно дает большее количество очень низких и очень высоких средних баллов в конце первого курса.

Важно запомнить: не поддавайтесь чрезмерному впечатлению от некоторых фактов. Обобщения, основанные всего лишь на нескольких примерах, ненадежны.

В КАКОМ СЛУЧАЕ ВАЖНЫ РАЗЛИЧИЯ?

Делая обобщения на основе примеров, мы можем быть уверены в них, когда они: 1) являются репрезентативными для совокупности, которую мы хотим изучить; 2) дают устойчивые, а не высоко вариативные данные; 3) являются многочисленными. Эти принципы распространяются и на предпо-

статистическая значимость

СТАТИСТИЧЕСКИ РАССЧИТАННАЯ СТЕПЕНЬ
НЕСЛУЧАЙНОСТИ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.

ложения, к которым мы приходим, руководствуясь отличиями между группами: как, например, в случае с переносом обобщения о половом отличии в успеваемости нашего набора примеров на всю совокупность студентов.

Статистические измерения, говорящие о надежности отличий, помогают нам сделать правильные выводы. Вам не обязательно понимать, каким образом в них производятся подсчеты, чтобы уловить логику, стоящую за ними: когда *средние* значения двух наборов примеров являются в одинаковой степени *надежной* мерой соответствующих им совокупностей (когда каждое значение основано на многих наблюдениях с небольшой степенью вариантности), тогда и отличие между ними также надежно. Когда *отличие* между средними значениями двух наборов примеров велико, мы можем еще с большей уверенностью сказать, что оно отражает реальное отличие их совокупностей.

Короче говоря, *когда средние значения наборов примеров надежны, а отличие между ними велико*, мы можем сказать, что оно *статистически значимо*. Это означает, что данное отличие, вероятнее всего, отражает реальное отличие и не вызвано случайностью в вариациях наборов примеров. Психологи консервативны в предположениях о статистической значимости. Они, как судьи, должны считать подсудимого невиновным, пока его вина не будет доказана,



потому что лучше случайно отпустить виновного, чем осудить невиновного. Для большинства психологов доказательства, выходящие за пределы разумной степени сомнения, означают, что не надо спешить объявлять об открытии, пока вероятность его случайного повторения менее 5 процентов (произвольный критерий).

Изучая определенное исследование, вы должны помнить, что при наличии достаточно многочисленных и однородных примеров, отличие между ними может быть „статистически значимым“ и тем не менее почти не иметь практического значения. Например, при сравнении показателей умственных способностей среди не-

скольких сотен тысяч первенцев и вторых детей, просматривается значительная тенденция к тому, что первенцы в семье имеют более высокие средние показатели, чем их пожережденные братья и сестры, однако всего лишь на один или два балла (Zajonc & Markus, 1975). Поэтому многие психологи выступают за альтернативное определение значимости (Hunter, 1997). „Лучше, — говорят они, — использовать другие способы выражения величины и надежности открытия“.

Важно запомнить: статистическая значимость указывает на *вероятность* того, что результат может получиться случайно. Она не указывает на *значение* результата.

РЕЗЮМЕ

Сегодня, чтобы быть образованным человеком, нужно уметь применять простые статистические принципы к повседневной аргументации. Не обязательно запоминать сложные формулы, чтобы более ясно и критически смотреть на данные.

В нашем рассказе о том, как можно описать и упорядочить данные, составляя дистрибуции и подсчитывая меры центральной тенденции, вариаций, корреляций и статистической значимости, имеется несколько важных соображений, о которых не следует забывать при оценке исследований, использующих статистическую аргументацию:

1. Не верьте большому, округленному, не подтвержденному документально цифрам.
2. Когда вы смотрите на статистические графики в книгах и журналах, в телевизионных рекламах и новостях, относитесь к ним критически. Всегда обращайтесь внимание на шкалу градуировки и ее разброс.
3. Обращайте особое внимание на то, о какой мере центральной тенденции идет речь. И если говорится о средней мере, подумайте, не искажают ли ее несколько нетипичных оценок.
4. Хотя коэффициент корреляции ничего не говорит нам о причинах и последстви-

ях, он помогает нам увидеть мир более отчетливо, раскрывая реальную степень связи двух явлений.

5. Когда флуктуирующее поведение возвращается к нормальному состоянию, нет необходимости придумывать объяснения, почему так происходит. Вероятно, здесь в действии мы наблюдаем регрессию к среднему.
6. Не поддавайтесь чрезмерному впечатлению от некоторых фактов. Обобщения, основанные всего лишь на нескольких случаях, ненадежны.
7. Статистическая значимость указывает на *вероятность* того, что результат может получиться случайно. Она не указывает на *значение* результата.

ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ

процентиль — 799

мода — 799

среднее — 799

медиана — 799

разброс — 801

стандартное отклонение — 801

нормальная кривая — 803

диаграмма рассеяния — 803

коэффициент корреляции — 803

регрессия к среднему — 805

статистическая значимость — 807

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Образцы ответов на упражнения по развитию критического мышления

В большинстве учебных курсов по психологии ставятся две главные цели: 1) сформировать основные представления о базовых знаниях психологии; 2) помочь читателю научиться думать, как психолог. Вторая цель включает в себя способность к критическому мышлению. Его можно рассматривать как особый набор „мыслительных навыков, способствующих сознательному, целенаправленному и активному принятию думающим новых идей“ (Halonen, 1994). Среди таких навыков — наблюдательность, умение задавать вопросы, умение видеть связь между идеями и способность анализировать аргументы и свидетельства, на которых они основаны.

Упражнения по развитию критического мышления данного учебника построены таким образом, чтобы помочь вам развить их в процессе изучения психологии¹. В каждом из этих упражнений внимание сконцентрировано на одной из шести категорий критического мышления: *распознавании по образцу, практическом решении проблем, творческом решении проблем, научном решении проблем, психологической аргументации и определении перспективы.*

Распознавание по образцу, как основа всех других форм критического мышления, — это способность использовать психологические концепции в описании примеров поведения и событий, особенно в определенной ситуации, когда ожидаемое вами явление отличается от того, что происходит на самом деле. Когда событие или поведение оказываются неожиданными, они могут составить определенную проблему. *Практическое решение проблем* — это способность использовать психологические концепции для развития плана действий, приводящего к решению проблемы.

¹ Образцы упражнений взяты из J. S. Halonen (1994) „Critical thinking companion for introductory psychology“ („Пособие по развитию критического мышления для вводного курса психологии“), New York: Worth Publishers, Inc.

Творческое решение проблем — это способность находить новые связи между ранее несвязанными идеями. Этот способ критического мышления часто приводит к открытиям в области поведения и ментальных явлений.

Психологи используют научный метод для развития общедоступных и систематизированных объяснений поведению и ментальным явлениям. Его сердцевиной является *научное решение проблем*, ставящее своей целью раскрыть связи между многими факторами или переменными, задействованными в выработке определенного способа поведения.

Психологическая информация передается через убедительные аргументы, устанавливающие связь между определенным аспектом поведения, таким как разум, и другим фактором, таким как возраст. Психологическая аргументация подразумевает критическое отношение к подобным аргументам, особенно к свидетельствам, на которых они основаны.

Последняя категория критического мышления — *определение научного направления* — относится к способности распознавать пути формирования мышления каждого человека по его ценностям и прошлому опыту.

Теперь вы можете расширить свои навыки критического мышления, выполнив упражнения, подготовленные отдельно для каждой главы данного учебника. В одних главах они представляют собой гипотетическую ситуацию, над которой вам следует подумать. В других вам нужно оценить аргументы, взятые из реальных психологических исследований. А в некоторых ваше понимание психологических концепций будет проверяться тем, как вы сможете применить их в новой ситуации. Внимательно прочтите вступительный абзац каждого упражнения, а затем попытайтесь ответить на вопросы, которые за ним следуют.

Оттачивайте ваши способности к критическому мышлению, применяя их в каждом учебном курсе, а также в других аспектах жизни. Учитесь думать критически о рекламе, политических речах и материале, представленном в популярной периодике.

ГЛАВА 1

РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ПСИХОЛОГИИ

Решение научной проблемы

1. *Постановка цели:* развитие способности к чтению у первоклассников.
2. *Гипотеза:* у детей, которые смотрят цикл передач „Улица Сезам“, быстрее развиваются навыки хорошего чтения, чем у тех, которые смотрят мультфильмы.
3. *Независимая переменная:* тип телепрограммы (образовательная программа и простой мультфильм).
4. *Зависимая переменная:* баллы, набранные в результате тестирования по выявлению умения читать.
5. *Контролируемые переменные:*
 - а) Содержание телепрограммы (образовательная или необразовательная) во время ее ежедневного часового просмотра;
 - б) возраст субъектов эксперимента;
 - в) улучшение техники чтения за определенный период времени.
6. *Неконтролируемые переменные:*
 - а) Отсутствие элемента случайности в выборе участников эксперимента дает основание по-разному толковать улучшение техники чтения в группе, которая смотрела по телевизору образовательные программы. Поскольку участники образовательной программы добровольно занимались этим, то у них могло возникнуть большее желание видеть успехи своих детей в чтении, чем у участников контрольной группы, которые были вовлечены в эксперимент с помощью простых просмотров мультфильмов.
 - б) Навыки чтения субъектов обеих групп не определялись до начала эксперимента. Возможно, что до его начала у тех, кто смотрели программу „Улица Сезам“, были лучшие навыки чтения.

в) Поскольку и ученики, и их родители заранее знали гипотезу, высказанную учителем, то этот факт мог повлиять на результат таким образом, что в экспериментальной группе он оказался лучшим, чем в контрольной.

г) Другие виды повседневной деятельности, например, чтение с родителями или просмотр других телепрограмм, могли также повлиять на разный уровень навыков чтения субъектов двух групп.

7. Является ли это полноценным подтверждением гипотезы? Нет. Поскольку слишком много переменных были неконтролируемыми, ничего определенного нельзя сказать об этом эксперименте. Для более надежной проверки гипотезы следовало произвольно выбрать участников эксперимента, которые бы ничего не знали о гипотезе, высказанной учителем, и предварительно прошли бы проверку с целью выявления их умений и навыков в чтении, распределившись в соответствующие группы.

ГЛАВА 2

НЕЙРОЛОГИЯ И ПОВЕДЕНИЕ

Распознавание образа

Структуры мозга низшего уровня	Как эти структуры задействованы во время исполнения музыкального произведения
--------------------------------	---

Продолговатый мозг Эта структура контролирует сердцебиение, дыхание и другие жизненно важные системы, поддерживающие нормальное физическое состояние музыканта во время исполнения музыкального произведения.

Таламус Подводя сенсорную информацию от глаз, ушей и кончиков пальцев музыканта к участкам мозга высшего уровня, эта

структура облегчает для него процесс видения, слушания, тактильных ощущений, помогает ему принимать решения и координировать действия.

Ретикулярная формация Помогая контролировать возбуждение, она незаменима в поддержании внимания музыканта к поставленным задачам.

Гиппокамп Эта структура помогает удерживать в памяти правила музыкальной теории и техники игры на музыкальном инструменте.

Мозжечок Эта структура помогает координировать движения, необходимые для игры на инструменте.

Моторная кора Этот участок коры мозга задействован в организации телодвижений, необходимых для игры.

Сенсорная кора Этот участок коры мозга занят обработкой поступающей в него сенсорной информации от кончиков пальцев музыканта.

Ассоциативные зоны Эти зоны задействованы в планировании и принятии решений, связанных с чтением нот и игрой на инструменте.

Мозолистое тело Эта структура ответственна за соединение информации, обрабатываемой правым и левым полушариями, и таким образом игра на инструменте отражает деятельность обеих полушарий мозга.

ГЛАВА 3

РАЗВИТИЕ РЕБЕНКА

Возрастные особенности

1. Восприятие окружающей среды 18-месячным ребенком. На сенсомоторной ста-

дии восприятия, по Пиаже, дети осмысливают окружающий мир с помощью органов чувств и действий.

2. Деятельность этой возрастной группы сильно стимулируют различные визуально привлекательные игрушки, которые можно складывать, катить, собирать вместе.
3. Восприятие окружающей среды 5-летним ребенком. На этой дооперациональной стадии развития дети познают мир через игру, имитирующую поведение взрослых. При этом их взаимоотношения носят эгоцентрический характер.
4. Деятельность детей на дооперациональной стадии развития основывается на играх-подражаниях взрослым: они „ходят на работу“ и в „школу“, одеваются, как взрослые.
5. Восприятие мира 8-летним ребенком. На этой стадии конкретных операций дети уже могут рассуждать логически о конкретных вещах.
6. Деятельность детей этой возрастной группы. Подходящими видами деятельности были бы игры-занятия арифметикой и другие виды деятельности, основанные на логическом мышлении о конкретных событиях.
7. Восприятие мира 12-летними детьми. Дети этой возрастной группы стоят на пороге стадии формальных операций, они могут абстрактно рассуждать о событиях своей жизни.
8. Деятельность детей этой возрастной группы. Полезными видами деятельности были бы ситуативные упражнения по решению каких-то проблем, игры „кто это сделал?“, а также ролевые игры, основанные на определенных предположениях и дедуктивных выводах.

иногда случаются провалы в памяти, а мышление необычно замедлено.

2. Ее рассуждения основаны на наблюдениях за повседневным поведением отца, а также на ее собственных умственных „соображениях“.
3. Однако данные, на которых основываются предположения Мери, недостоверны, по крайней мере, по трем причинам. Во-первых, неформальные наблюдения такого типа субъективны и ненадежны. Поскольку незадолго до этого Мери прочитала статью о болезни Альцгеймера, то под ее впечатлением она, возможно, слишком придирчиво ищет симптомы этой болезни у своего отца. Ее предвзятое отношение к недомоганию отца искажает истинную картину. Во-вторых, Мери сравнивает результаты своего „эксперимента“ над отцом с ее воспоминаниями об отличной памяти и прекрасных мыслительных способностях отца в прошлом. Чтобы ее экспериментальные данные были более надежными, Мери необходимо было иметь результаты точно такого же эксперимента над отцом, проведенного еще до того, как, по ее мнению, у него появились симптомы болезни Альцгеймера. В-третьих, даже если предположить, что мыслительные способности Бентли значительно ухудшились за последнее время, причина этого не ясна. Достоверные эксперименты обычно исключают потенциальное воздействие других переменных. Могло случиться и так, что не свойственные для Бентли плохие показатели в эксперименте явились результатом его недомогания и употребления лекарств от мышечных спазмов (известно, что они создают симптомы, похожие на болезнь Альцгеймера) или же недостатка физической и умственной стимуляции после ухода на пенсию.

ГЛАВА 4

ЮНОСТЬ И ЗРЕЛОСТЬ

Психологическое рассуждение

1. Мери считает, что ее отец страдает от болезни Альцгеймера, поэтому у него

(Между прочим, ответом в задании по „совершенствованию мозга“ Бентли была буква „т“.)

ГЛАВА 5

ОЩУШЕНИЕ

Психологическое рассуждение

1. Делаются следующие предположения:
1) для ума характерен компонент бессознательного; 2) этот бессознательный компонент способен воспринимать раздражители, находящиеся за порогом сознательного восприятия; 3) сублимальные раздражители обладают мотивационной способностью; 4) сублимальные внушения могут убедить человека бросить курить.
2. В эксперименте, проведенном над Карлосом, утверждается, что под влиянием сублимального раздражителя он отдал предпочтение треугольнику. Но такое утверждение недостоверно по нескольким причинам. Во-первых, считается, что у Карлоса не было какого-то изначального предпочтения той или иной геометрической фигуры. Однако, из-за того что до начала эксперимента предпочтения Карлоса не выяснились в опытах, нет оснований сделать вывод о том, что сублимальный раздражитель непосредственно повлиял на то, что из всех фигур он выбрал треугольник. Во-вторых, демонстрация основывалась на визуальных раздражителях, однако программа против курения основывается на слуховых внушениях. Нет доказательств того, что слуховые раздражители будут такими же убедительными, как и визуальные. Более того, и само задание является довольно тривиальным — внушить выбрать треугольник, вероятно, гораздо легче, чем внушить отвращение к никотину.
3. „Сублимальный“ означает лишь, что раздражитель по своей интенсивности является более низким, чем нужно, чтобы его можно было воспринять за половину необходимого для восприятия времени. Поскольку Карлос видел вспышки света, он мог заметить и появление треугольника, по крайней мере, на протяжении какого-то времени. Таким образом, предпочтение, которое он отдал треугольнику, явилось результатом не како-

го-то воздействия сублимального сигнала, а специфического раздражителя треугольника. Поэтому неверно предполагать, что сублимальные визуальные (или слуховые) раздражители обладают недолимой силой внушения.

ГЛАВА 6

ВОСПРИЯТИЕ

Решение практической проблемы

Фигура-фон. Этот принцип группировки дает нам возможность воспринимать любой предмет, называемой *фигурой*, в его окружении, именуемой *фоном*. Web-текст, клавиши и графические знаки („фигуры“) должны быть яркими и бросающимися, чтобы выделяться на „фоне“. Зрители могут не заметить важную информацию, если она не выделяется из фона, который либо пестрит, либо не создает достаточного контраста по отношению к „фигуре“ (например, цвета фигуры и фона слишком похожи, чтобы можно было легко выделить фигуру).

Сходство. Если фигуры похожи друг на друга, мы их группируем. Понимание этого принципа поможет создать последовательность страниц Web-сайта. Соблюдение этого принципа создает удобства в работе для зрителя и поможет ему скорее найти то, что нужно. Например, вы можете на каждой странице Web-сайта поместить логотип компании для лучшей ориентации. На более базовом уровне желательны одинаковый формат параграфов, размер текста, цвета, чтобы облегчить процесс чтения и нахождения нужной информации на Web-сайте.

Относительная яркость. Поскольку предметы, находящиеся рядом, отражают больше света, нам кажется, что менее освещенные предметы находятся дальше от нас. Этим принципом можно воспользоваться для эффективного применения освещения, разных оттенков затемнения, чтобы придать визуальную привлекательность трехмерным графическим знакам и тесту Web-сайта.

Соотношение размер — расстояние. Восприятие размера объекта создает подсказ-

СОСТОЯНИЯ СОЗНАНИЯ

Решение творческой проблемы

ки для восприятия расстояния. Как и в любом другом двухмерном представлении глубины, в основе представления графических знаков Web-сайта лежит постоянство размера и соотношение размер — расстояние, чтобы передать перцептивное впечатление о приближенности или отдаленности знаков от зрителя. Эффективно сформированные Web-страницы имеют соответствующий размер графических знаков, чтобы подчеркнуть важность той или иной информации. Более крупные по размеру знаки кажутся расположенными ближе к нам и более важными по смыслу. А знаки меньших размеров кажутся более отдаленными и менее важными по значению.

Культура и восприятие. Культурный фон влияет почти на каждый аспект восприятия, начиная от того, как наши глаза движутся по странице и насколько чувствительны мы к монокулярным подсказкам для восприятия глубины, и кончая эмоциональной реакцией на цвет. Поэтому вам следует обращать внимание, например, на размещение разных единиц на странице. В западноевропейских культурах люди читают сверху вниз и слева направо. Поэтому наиболее важные информационные единицы должны размещаться в верхней части страницы, при этом следует помнить, что запись в верхнем левом углу привлекает наибольшее внимание. Хорошо расположенные текст и графические элементы способствуют плавному движению глаз (сверху вниз и слева направо) и последовательности в восприятии информации (читайте сначала это, а потом — то).

Эффективное использование цвета также свидетельствует о влиянии культурного фактора на восприятие. В США, например, „холодные цвета“, такие как голубой и зеленый, воспринимаются успокаивающе, а „теплые“, такие как красный или оранжевый, — возбуждающе. Еще один пример: красный цвет часто используется для предупреждения об опасности, а зеленый — для финансовой информации. Поэтому вы должны *осторожно* использовать цвета на своем Web-сайте в зависимости от того, какую информацию хотите передать и какую эмоциональную реакцию вызвать.

1. Поскольку люди, страдающие бессонницей, обычно переоценивают недосыпание, у вас есть все основания усомниться в серьезности недомогания вашей тети. Кроме того, тот факт, что внешне она не кажется раздраженной, рассеянной или страдающей от других последствий недосыпания, может свидетельствовать о том, что она просто преувеличивает свою бессонницу. Вы можете помочь тете рассеять ее тревогу, сообщив ей о том, что, согласно данным лабораторных исследований, люди, которые жалуются на бессонницу, примерно на 50% преувеличивают недостаток сна. Вполне возможно, что тете кажется, что она спит мало, поскольку помнит лишь время бодрствования.

Ей следует напомнить о том, что в среднем возрасте периодическое просыпание ночью является более естественным, чем в молодости, и что изменения в циркадном режиме также вполне естественны. Люди пожилого возраста, такие как ваша тетя, лучше всего чувствуют себя в утренние часы, а их энергия и работоспособность падают к концу дня.

2. Убедив тетю в том, что ей не следует волноваться по поводу своей бессонницы, вы должны сказать ей о том, что сон днем, физические упражнения вечером и рюмочка алкогольного напитка на ночь еще больше могут усугубить так называемую бессонницу. Чтобы хорошо спать ночью, она не должна делать это днем, ей следует регулярно делать зарядку, но только не вечером, и избегать алкогольных напитков (которые подавляют БДГ-сон), а также ложиться спать и вставать в одно и то же время.

3. А что касается убеждения тети в том, что ей перестали сниться сны, то вы можете успокоить ее, сказав следующее: если человека, жалующегося на отсутствие сновидений, разбудить, когда движение глаз и напряжение тела свидетельствуют о том,

что он находится на стадии БДГ-сна, то он почти всегда скажет, что ему снился сон. Но даже если она видит сны реже, скажите ей, что у нее нет причин для беспокойства, и что редкие сновидения не могут вызывать психологические проблемы. Теория Фрейда, суть которой заключается в том, что сны являются своего рода запасными клапанами для выхода нежелательной психической энергии, почти не находит сторонников среди современных психологов, придающих особое значение БДГ-сну для процесса обработки информации.

Чтобы доказать, что тетя не лишилась способности видеть сны, посоветуйте ей завести будильник так, чтобы она проснулась на 15 минут раньше обычного времени. Поскольку периоды БДГ-сна удлиняются к тому моменту, когда человек обычно просыпается, то более ранний сигнал, возможно, разбудит ее во время сновидения, и она сможет лучше припомнить то, что ей снилось.

4. Фрейд считал, что поскольку сновидения являются средством осуществления наших неосознанных желаний, они дают выход отрицательным эмоциям. Согласно этой теории, у человека, лишённого возможности видеть сны, не будет никакого „запасного клапана“ для выхода отрицательной энергии. А нерешенные внутренние конфликты, по его мнению, обязательно всплывут самым неподходящим образом и проявятся в поведении и мышлении человека.

Физиопсихолог, вероятно, подчеркнул бы роль БДГ-сна в обеспечении мозга периодической стимуляцией. Отсутствие такой стимуляции могло бы привести к нарушению функционирования нейронных путей мозга, в результате чего возникли бы провалы в памяти, плохое внимание и другие умственные трудности.

Специалист в области когнитивной психологии, вероятно, указал бы на роль БДГ-сна в процессе обработки информации и для памяти. Без БДГ-сна у людей возникли бы большие трудности в усвоении новой информации, в сохранении знаний и их воспроизведении, а также в противостоянии стрессовым ситуациям.

ГЛАВА 8

НАУЧЕНИЕ

Распознавание

1. Для детей, которые учатся просыпаться без специальной тренировки, ощущение мокрой простыни или пеленки выступает как БРЗ, заставляющий проснуться, а само просыпание является БР. Давление в мочевом пузыре (если оно не причиняет боли) изначально является нейтральным раздражителем, ассоциируемым с БРЗ. Со временем оно становится УРЗ и заставляет ребенка проснуться до того, как пеленка или простыня увлажняются. Это приобретенное умение просыпаться является УР.
2. Для детей, которых учат просыпаться с помощью специальной простыни и колокольчика, БРЗ станет колокольчик, заставляющий проснуться; БР — само просыпание по звонку колокольчика; УРЗ является давление в мочевом пузыре; а УР — просыпание как реакция на давление.
3. И хотя есть смысл в объяснении этого примера с точки зрения классического обусловливания, с опорой на данные, — объяснение с точки зрения оперантного обусловливания также возможно. Хотя у очень маленьких детей просыпание — это обычно рефлективное действие (и поэтому оно может объясняться с точки зрения классического обусловливания), у детей постарше его можно рассматривать и как волевое действие (объяснимое с точки зрения оперантного обусловливания). Дети могут научиться просыпаться потому, что такое поведение оказывает влияние на их самочувствие и они получают вознаграждение в виде приятных ощущений от освобождения мочевого пузыря.

ГЛАВА 9

ПАМЯТЬ

Решение практической проблемы

1. Полиция пытается установить личность преступника, убившего человека в ма-

шине. По каким-то причинам она подзревает в совершении преступления Реймона и подталкивает Наоми дать дополнительные свидетельские показания в пользу такой версии преступления.

2. Наоми, наверное, даже изначально не смогла бы определить убийцу, потому что черты лица убегающего преступника не запечатлелись в ее памяти. Вероятно, и общий ажиотаж обстановки помешал ей сохранить мысленный образ преступника, который не запечатлелся в памяти. Более того, просмотр сотен фотороботов сразу же после совершившегося преступления мог выступить в роли регрессивной интерференции и помешать Наоми припомнить черты лица и внешний вид настоящего преступника. И, наконец, в книге фотороботов, скорее всего, вообще не было фото преступника.
3. Наводящие вопросы полицейского и многократный показ фото Реймона могли вообще заставить Наоми сформировать в памяти ложные воспоминания и включить в них Реймона в качестве преступника. Поэтому, когда через несколько недель ей предложили опознать преступника среди пятерых мужчин, она, вероятно, не смогла отличить истинные воспоминания о его внешности от воспоминаний, навеянных книгой фотороботов. Этим и объясняется ее уверенность в точности собственных воспоминаний.

нала корову, свидетельствует о том, что у нее сформировалась ассоциация между картинкой и словом, подкрепленная похвалой мамы, сделанной за то, что ее дочь продемонстрировала новые знания.

2. Точка зрения: Ноам Хомски

Объяснение: Грамматическая ошибка Джека („идтил“) — пример излишнего обобщения грамматического правила (добавление суффикса „л“ для образования прошедшего времени стандартного глагола). Поскольку маловероятно, что Джек когда-либо слышал, как его родители или учитель допускают такую ошибку, принципами научения эту фразу нельзя объяснить. Поскольку все дети делают подобную ошибку, можно предположить существование общих биологических принципов усвоения языка.

3. Точка зрения: Б. Ф. Скиннер

Объяснение: Недостаток Николь в общении жестами демонстрирует влияние раннего опыта в области развития языка.

4. Точка зрения: Ноам Хомски

Объяснение: Поскольку Малькольм и Майя занимались английским языком одинаковое число лет, на основе принципов научения нельзя объяснить разницу владения языком. Хомски сказал бы, что Майя начала заниматься английским слишком поздно, чтобы полностью сработал врожденный „механизм усвоения языка“.

ГЛАВА 10

МЫШЛЕНИЕ И ЯЗЫК

Определение научного направления

1. Точка зрения: Б. Ф. Скиннер

Объяснение: Слова Мэри можно объяснить, используя три принципа научения: подражание, ассоциацию и подкрепление. Первый раз, сказав „корова“, она, возможно, просто имитировала слово, сказанное своей мамой. Тот факт, что позже она спонтанно распоз-

ГЛАВА 11

ИНТЕЛЛЕКТ

Творческое решение проблем

1. Карлтон считает ум измеряемой, общей ментальной способностью, создающей основу для всех познавательных навыков. В его тесте на „умственные способности“, однако, измеряются лишь некоторые корректорские навыки.
2. Хотя Карлтон считает, что интеллект — это единая целостная суть, он создал

тест, определяющий лишь некоторые *специфические* способности. Кроме того, отдельные из них (как спеллинг) вряд ли имеют какое-либо отношение к интеллекту. Проблема Карлтона заключается в том, что он путает целостность интеллекта со способностями выполнять повседневные задачи.

3. Карлтону стоило бы посоветовать тестировать потенциальных работников на предмет тех реальных навыков, которые им потребуются в работе (или их способность к развитию этих навыков). Первым делом следовало бы определить специфические навыки для каждой категории деятельности, а затем разработать отдельные специализированные тесты. Например, тест для потенциальных менеджеров мог бы основываться на навыках *практического интеллекта*, а именно: как вызывать у людей мотивацию, когда поручать задание, как составлять эффективные памятки. Людей, чья работа заключается в том, чтобы уметь находить новые темы для статей, можно было бы протестировать на предмет навыков, связанных с *творческим интеллектом*. А тест Карлтона на корректорские навыки хорошо бы подошел для потенциальных редакторов.

ГЛАВА 12

МОТИВАЦИЯ

Распознавание по образцу

1. Принимая во внимание тот факт, что Рошель и Дорин обладают приблизительно одинаковыми способностями, должно быть другое объяснение их разнице в школьной успеваемости. Высокие отметки Дорин, ее мотивация, направленная на выбор умеренных по сложности занятий, где успех достижим и совместим с ее собственными усилиями, и ее стремление выполнять задания как можно лучше, а не сравнивать себя с другими, указывают на высокий уровень мотивации к достижениям. Предпочтение Рошель в отношении очень простых или очень сложных задач типично для людей

с более низкой потребностью в достижениях. В таких ситуациях неудача либо маловероятна, либо не удивительна, так как связана со степенью ее выполнимости, а не с ее выполнением конкретным человеком. Поскольку очередность рождения имеет корреляцию с достижениями, родительское влияние может помочь объяснить, почему перворожденная Дорин имеет явно более высокую мотивацию к достижениям, чем Рошель. Возможно, Дорин была окружена большим вниманием и заботой со стороны родителей, чем позжорожденная Рошель.

2. Сначала занятия в игре на гитаре для Дорин были сами по себе наградой и внешнего поощрения не требовалось. Денежное вознаграждение, которое позже ввели родители, должно быть, стало излишним обоснованием для игры на гитаре, превращая ее в разновидность работы и уменьшая внутренние стимулы к получению удовольствия Дорин, и таким образом, ее мотивацию к игре на этом инструменте. Первоначальный мотив к обучению игре на гитаре Рошель, очевидно, включал в себя стремление посоревноваться с сестрой. Это пример, скорее, внешней мотивации, чем мотивации, направленной на овладение навыком ради него самого. Денежное вознаграждение, предложенное родителями, стало дополнительным внешним стимулом, на который Рошель отреагировала увеличением времени занятий. Когда Дорин начала терять интерес к музыке и денежное вознаграждение было отменено, внешняя база для мотивации Рошель была потеряна. В результате Рошель утратила интерес к игре на гитаре.

3. Родителям следовало бы различать разные уровни мотивации к достижениям своих дочерей и индивидуализировать их воспитание, извлекая пользу из этого различия. В качестве самостоятельной „самючки“ Дорин, вероятно всего, будет лучше реагировать на информативные, чем на контролирующие вознаграждения. Для стимуляции у Дорин чувства пригодности и внутренней мотивации более эффективными, чем внешние поощрения,

будут похвала и подбадривание. В отношении Рошель родителям сначала следует уяснить цель. Если они хотят сделать для нее все, что в их силах, чтобы она совершенствовала навыки игры на гитаре, они могут использовать соревновательный дух, отдав ее в музыкальную группу, где сравнение с другими неизбежно. Если они хотят культивировать в ней внутреннюю мотивацию, им лучше было бы поощрять в Рошель большую независимость, стараясь, чтобы она использовала собственный потенциал как музыканта, и часто подбадривая ее за успехи.

ГЛАВА 13

ЭМОЦИИ

Решение научных проблем

1. Теория Джеймса-Ланге выдвигает идею, что опыт эмоций основывается на нашем осознании физиологических реакций на эмоционально-возбуждающие стимулы. В ней также разные эмоции сравниваются со специфическими состояниями тела. Допуская, что сексуальное возбуждение может быть вызвано физическими упражнениями, согласно этой теории, большее ощущение сексуального возбуждения должно наблюдаться в первых двух фазах восстановления после упражнений, когда субъекты действительно физически возбуждены по сравнению с третьей фазой, когда возбуждение исчезает. Тот факт, что сексуальное возбуждение ниже во время первой фазы восстановления, когда физическое возбуждение высоко, похоже, вступает в противоречие с данной теорией.
2. Теория Кэннона-Барда выдвигает идею о том, что эмоционально возбуждающий стимул одновременно вызывает физическое возбуждение и субъективное переживание эмоций. Допуская, что этот фильм являлся эмоционально-возбуждающим стимулом, согласно этой теории, должно наблюдаться большее ощущение сексуального возбуждения во время всех трех фаз эксперимента, так как субъекты

смотрели фильм в каждой из этих фаз. Однако это объяснение не соответствует тому факту, что субъекты, по их словам, переживали сексуальное возбуждение только во время второй фазы эксперимента. Эта теория не дает объяснений, почему эмоциональные переживания субъектов в фазах 1 и 2 были иными.

3. Согласно двухфакторной теории Шактера, чтобы появились эмоции, требуется физическое возбуждение и познавательное определение этого возбуждения как эмоции. Из трех теорий эта теория, похоже, наиболее полно объясняет результаты эксперимента. Во время первой фазы субъекты были физически возбуждены, и в наличии было потенциальное „эмоциональное“ объяснение их возбуждения (фильм). Поскольку они *ошушали*, что все еще возбуждены от упражнения, то и связывали свое возбуждение в этой фазе с упражнением, а не с сексуальным возбуждением. В третьей фазе субъекты полностью восстановились после упражнения, и у них не оставалось физического возбуждения, необходимого для введения в действие процесса распознавания эмоций. Во второй фазе субъекты были физически возбуждены, но субъективно не ошушали этого возбуждения. Согласно двухфакторной теории, это необъяснимое возбуждение, следовательно, связывалось с сексуальным возбуждением от фильма.

ГЛАВА 14

ЛИЧНОСТЬ

Определение научного направления

1. Психоаналитик мог бы объяснить, что проблемы Даррена скрываются в неразрешенных конфликтах детства. Его саркастические манеры могли бы указывать на то, что он был орально перестимулирован в детстве и здесь имеет место фиксация на оральной стадии психосексуального развития. Психоаналитик мог бы также сказать, что эго Даррена пытается оградить себя от

тревоги, давая самооправдательное объяснение провалу на экзамене („экзамен был проведен нечестно“) вместо реальной, более неприятной причины неудачи („Я был не подготовлен“).

2. Приверженец теории черт, вероятно, описал бы личность Даррена в категориях характерных видов поведения и мотивов. Согласно, например, „Большой пятерке“ факторов черт, Даррен мог быть представлен как озабоченный и проявляющий жалость к себе самому (эмоциональная стабильность), трезвомыслящий и сдержанный (экстравертированность), подозрительный и недисциплинированный (отзывчивость и честность соответственно).

3. Последователь гуманистического подхода мог бы объяснить пессимизм и саркастическую манеру поведения Даррена как результат пониженного чувства собственного достоинства и того, что в процессе формирования его личности у него были не удовлетворены основные потребности. Гуманистические теоретики могли бы также предположить, что Даррен обладает негативным самопредставлением, потому что его идеальное „я“ (прилежный студент) отличается от его реального „я“ (неудача в учебе). Его нежелание взять на себя ответственность за свою неудачу можно было бы определить как самоугождающий предрассудок.

4. Последователь социально-когнитивного подхода, вероятно, указал бы на взаимовлияния в прошлом поведении Даррена внутренних личностных факторов и внешнего опыта при формировании личности. Его тревога и нежелание взять на себя ответственность за неудачу говорят о том, что он воспринимает мир как угрозу, а себя в нем — подчиненным внешней среде. Безнадежность Даррена и внешний локус контроля, возможно, стали результатом многократных ситуаций, когда негативные обстоятельства оказывались выше его способностей контролировать их.

ГЛАВА 15

ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА

Определение подхода

1. Дочери Филлис следует быть более внимательной. Она, должно быть, неверно приписывает возрасту то, что реально является поведением, обусловленным психическим расстройством. Поведение Филлис соответствует, по меньшей мере, трем критериям для подобного утверждения: оно нетипично, вызывает тревогу и является дезадаптивным. Кроме того, хотя стресс вызван разводом, его симптомы слишком долго сохраняются и слишком резки, чтобы их можно было считать нормальной оправданной реакцией на стрессовое событие. Дочь Филлис также неправильно интерпретирует биологические факторы. Аналогичные симптомы бабушки и эффективность антидепрессантного лечения — дополнительное свидетельство психического расстройства.

2. Клиницист бы доказывал, что у Филлис классические симптомы *основного депрессивного расстройства*, включающие в себя плохой аппетит, бессонницу, апатию, чувство своей никчемности и потерю интереса к семье и друзьям. Он бы также отметил, что эти симптомы сохраняются значительно дольше, чем можно было бы ожидать после стрессового события.

3. а) Терапевт с биологической ориентацией привел бы два аргумента: 1) поскольку ее мать пережила депрессию в старшем среднем возрасте, Филлис, возможно, имеет генетическую предрасположенность к подобному состоянию; 2) тот факт, что антидепрессанты уменьшили ее депрессию, говорит о том, что депрессия Филлис, вероятно, вызвана биохимическим дисбалансом. б) С точки зрения социально-когнитивного направления, депрессия Филлис подпитывается порочным кругом чрезмерно обобщенных, самососредоточенных негативных мыслей. Она объяснила свои стрессовые

переживания (развод) в категориях *стабильности* и *глобальности* („Что бы я ни сделала, у меня ничего не выходит“), а также *собственной внутренней виной* („В этом разводе виновата я сама“). Безнадежность, вытекающая из этих самоообвинительных атрибуций, вызвала социальную отверженность, стала препятствием для нормального поведения и, вероятно, приведет к дальнейшим негативным последствиям.

ГЛАВА 16

ТЕРАПИЯ

Практическое решение проблем

1. Существует несколько возможных причин того, почему психотерапия оказалась эффективной для Деборы и неэффективной для Винcenta. Одна из причин в том, что когнитивная терапия, курс которой прошла Дебора, является наиболее эффективной при лечении депрессии. Поведенческая терапия, такая как контробусловливание, курс которой прошел Винcent, является наиболее эффективной при лечении специфических поведенческих проблем, таких как фобии, навязчивые действия или нарушение половых функций. Вторая причина заключается в том, что Дебора искала возможность пройти курс терапии и начала его во время личного кризиса, в то время как Винcent считал, что в его поведении или отношениях нет ничего странного. Депрессия Деборы, возможно, прошла частично со временем и спадом кризиса. Третья причина в том, что Дебора старательно выбирала себе терапевта и нашла того, кто дал ей надежду, что все станет на свои места. Винcent наобум выбрал себе терапевта, сохраняя скептическое отношение в течение всего курса терапии и никогда не признавал того, что нуждается в помощи. Таким образом, вера Деборы в лечение, возможно, обусловила эффект плацебо, активизировавший силы ее собственного организма, приведя, таким образом, к улучшению. Наконец, Дебора посвящала значительно больше времени, не жалея

денег, лечению по сравнению с Винcentом. Это, вероятно, привело к более острой необходимости в обосновании данной терапии, а следовательно, и к более благосклонной оценке ее эффективности.

2. Ощущения клиентов, связанные с эффективностью психотерапии, неприемлемы в качестве научного свидетельства. Одна из причин этого заключается в том, что люди, страдающие не психическими расстройствами, часто поправляются независимо от того, лечатся они или нет. Клиенты, проходящие курс психотерапии, которые и так бы поправились, могут ошибочно связать свое выздоровление с терапией. К тому же люди, проходящие курс терапии с ожиданием, что она будет эффективной, могут стать жертвой предвзятости в подтверждениях и помнить только ту информацию, которая подтверждает их ожидания.

ГЛАВА 17

СТРЕСС И ЗДОРОВЬЕ

Решение практической проблемы

1. Поскольку оба родителя Джанет — люди с избыточным весом, вполне вероятно, что она унаследовала генетическую предрасположенность к ожирению, а также более замедленный обмен веществ, чем Шейла. Возможно, что у Джанет более высокая индивидуальная отметка веса тела.
2. Поскольку у родителей Шейлы нормальный вес тела, то и она генетически не предрасположена к излишней полноте. Возможно, у Шейлы индивидуальная отметка веса тела ниже, а скорость обмена веществ выше, чем у Джанет.
3. Диета, выбранная девушками, была эффективной, но для Шейлы она оказалась более эффективной по причине ее генетической предрасположенности к избыточному весу. У Джанет, как и у ее родителей, — избыточный вес, поэтому

вполне вероятно, что в ее организме больше содержится жира, чем в организме Шейлы. А поскольку в жировых тканях более замедленный обмен веществ (и нужно меньше энергии для поддержания их функционирования), то для Джанет требуется, вероятно, меньше калорий для поддержания веса, чем для Шейлы. Нет причин сомневаться в том, что Джанет из-за недостатка силы воли нарушала диету. Люди, генетически предрасположенные к полноте, могут употреблять такое же количество пищи, столько же заниматься физическими упражнениями, как и не предрасположенные к ней, и все же не так быстро избавляются от нее, как люди с нормальным весом тела.

ГЛАВА 18

СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Распознавание паттернов

1. Если, как и многие люди, вы находите для себя более затруднительным описание аутгрупп, это может быть результатом вашего относительно ограниченного контакта с членами таких групп.
2. Если описание вами ингруппы, к которой вы принадлежите, более предпочтительно, чем описание вашей аутгруппы, вы, возможно, склонны отдавать предпочтение собственной ингруппе, которая называется внутригрупповым преубеждением.
3. Когда каждую из этих групп описали 50 студентов, первые пять характеристик оказались следующими:

Врачи: 1) умные/толковые; 2) внимательные/понимающие/сострадающие; 3) состоятельные/богатые; 4) занятые/усердно работающие; 5) образованные.

Спортсмены: 1) спортивные/подтянутые/сильные; 2) увлеченные/целенаправленные/упорные; 3) соревнующиеся; 4) подвижные/быстрые; 5) про-

славленные/знаменитые/популярные и эгоистичные/гордые.

Художники: 1) творящие; 2) не от мира сего/странные; 3) свободолюбивые/непослушные/индивидуалисты; 4) либеральные/толерантные/непредвзятые; 5) талантливые/одаренные.

Вегетарианцы: 1) здоровые/внимательные к своему здоровью; 2) экологически грамотные; 3) ограничивающие себя диетой/привередливые в еде; 4) внимательные/чувствительные; 5) либералы.

Студенты: 1) веселые/беззаботные/взволнованные; 2) угнетенные/подавленные/усталые; 3) умные/сообразительные; 4) усердные/увлеченные/прилежные; 5) бедные/„провалившиеся“ и непредвзятые/толерантные/либерально настроенные.

Юристы: 1) четко формулирующие/убеждающие; 2) верткие/нечестные; 3) состоятельные/богатые; 4) умные/сообразительные; 5) волевые/влиятельные и амбициозные/сориентированные на успех.

Если ваше описание аутгруппы больше подходит к описаниям, приведенным выше, это может свидетельствовать о человеческой склонности к стереотипам, призванным упрощать мир. Разбивая людей на категории, мы воспринимаем всех представителей внешней группы похожими, в то время как представители ингруппы воспринимаются нами более многообразными.

ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

А

Абсолютный порог — минимальное раздражение, необходимое для того, чтобы вызвать тот или иной раздражитель (с. 212).

Аверсивное обусловливание — контрбусловливание, связывающее неприятное состояние с нежелательным поведением (например, тошноту с приемом алкоголя) (с. 669).

Автоматическая обработка информации — подсознательное кодирование случайной информации, касающейся пространства, времени и частоты явлений, а также хорошо усвоенной информации, например значения слов (с. 371).

Автономная нервная система — часть периферийной нервной системы, которая контролирует железы и мышцы внутренних органов (например, сердце). Ее симпатический отдел несет ответственность за возбуждение, а парасимпатический — за успокоение (с. 80).

Агрессия — поведение (вербальное или физическое), направленное на причинение вреда или уничтожение (с. 769).

Адаптация — снижение остроты реакции на многократные раздражения. Когда новорожденным неоднократно показывают один и тот же предмет, их интерес к нему ослабевает и они быстрее отводят от него глаза (с. 136).

Адаптация в процессе восприятия — способность приспосабливаться к искусственно сдвинутому и даже перевернутому снизу вверх визуальному полю (с. 269).

Аккомодация — 1) приспособление существующих схем к восприятию новой информации (с. 131); 2) процесс изменения формы хрусталика, с помощью которого фокусируется образ объектов на сетчатку (с. 221).

Аксон — продолговатый отросток нейрона с разветвленными концевыми волокнами, от которых сигналы посылаются к другим нейронам или к мышцам и железам (с. 70).

Активизация ассоциаций — имплицитная (подсознательная) активизация в памяти каких-нибудь ассоциаций (с. 391).

Активное эмпатическое слушание — эмпатическое (сочувственное) слушание, при котором терапевт повторяет высказывания клиента, переспрашивает и формирует их своими словами. Характерный элемент методики личностно ориентированной терапии (с. 665).

Акустическое кодирование — кодирование звука, особенно звучания слов (с. 374).

Алгоритм — методическое, логическое правило или процедура, обеспечивающая решение конкретной проблемы. Противопоставляется обычно более быстрому, хотя и более склонному к погрешности, использованию эвристики (с. 416).

Алкогольный синдром плода (АСП) — физические и умственные аномалии в развитии, вызванные алкоголизмом беременной женщины (с. 122).

Альтруизм — бескорыстная забота о благополучии других (с. 787).

Альфа-волны — относительно медленные волны мозга в состоянии расслабленности, когда человек еще не спит (с. 290).

Амнезия — потеря памяти (с. 387).

Амфетамины — наркотики, стимулирующие деятельность нейронов и отдельные функции организма. Изменяют настроение (с. 318).

Антисоциальные расстройства личности — расстройства личности, при которых человек (обычно мужчина) проявляет недостаток совести и ответственности за свои поступки даже по отношению к друзьям и членам семьи. Могут проявляться в агрессии, жестокости или виртуозном мошенничестве (с. 652).

Апноэ — расстройство сна, при котором у спящего человека на короткое время прекращается дыхание и он моментально просыпается (с. 296).

Ассимиляция — интерпретация нового опыта в рамках существующих схем (с. 131).

Ассоциативное научение — осознание того, что определенные события происходят одновременно. Могут быть два раздражителя (как в классическом обусловливании) или следствие и его причина (как в оперантном обусловливании) (с. 332).

Ассоциативные зоны — участки коры мозга, не участвующие в выполнении первичных моторных и сенсорных функций. Скорее всего, они задействованы в высших умственных функциях — таких, как учение, память, мышление, речь (с. 96).

Аттитюд (установка) — убежденность или чувство, определяющее реакцию человека на предметы, людей и события (с. 742).

Афазия — нарушение речи, вызванное, как правило, повреждением мозга в зоне Брока (нарушение речи) либо в зоне Вернике (нарушение понимания) (с. 96).

Ацетилхолин (Ach) — медиатор, который среди других функций выполняет функцию сокращения мышцы (с. 74).

Аэробика — длительные упражнения, укрепляющие сердце и легкие. Помогает снизить депрессию и тревожность (с. 716).

Б

Базисное доверие — по мнению Эрика Эриксона, это чувство предсказуемости мира и доверчивое к нему отношение. Возникает в детстве под воздействием надлежащего воспитания ребенка (с. 145).

Барбитураты — наркотики, подавляющие деятельность центральной нервной систе-

мы, снимают напряжение, но отрицательно воздействуют на память и мышление (с. 318).

БДГ-сон — сон, когда происходят быстрые движения глаз и человеку обычно снятся запоминающиеся сны. Известен и как парадоксальный сон, потому что мышцы расслаблены (за исключением небольших подергиваний), но другие органы тела находятся в состоянии активности (с. 287).

Безусловное положительное отношение — согласно Роджерсу, полное принятие другого человека (с. 590).

Безусловный раздражитель (БРЗ) — в классическом обусловливании — раздражитель, который автоматически и натуральным образом вызывает реакцию без ее специальной выработки (с. 336).

Безусловный рефлекс (БР) — в классическом обусловливании — автоматическая реакция на безусловный раздражитель, например слюновыделение, когда еда находится во рту (с. 336).

Бессознательное — согласно Фрейду, хранилище неприемлемых для человека мыслей, желаний, чувств и воспоминаний. Согласно современным теориям, бессознательное — неосознаваемая человеком переработка информации (с. 568).

Бессонница — расстройство сна, невозможность уснуть и спать глубоким сном (с. 296).

Биокулярные сигналы — сигналы удаленности — такие, как несоответствие образов объектов на сетчатке глаз и конвергенция; возможны при зрении двумя глазами (с. 257).

Биопсихология — отрасль психологии, изучающая связи между биологией и поведением (некоторые биопсихологи называют себя неврологами-бихевиористами, нейропсихологами, бихевиористами-генетиками, психофизиологами или биопсихологами) (с. 70).

Биопсихосоциальный подход — современное научное направление, согласно которому психические расстройства являются следствием сочетания и взаимодействий биологических, социокультурных и психологических факторов (с. 617).

Биполярное аффективное расстройство — расстройство, при котором состояния депрессии (безнадежность, апатия) и мании (гипервозбужденность) чередуются. Прежнее название — „маниакально-депрессивный психоз“ (с. 634).

Бихевиоральная генетика — исследование влияния генетики и окружающей среды на поведение (с. 111).

Бихевиоральная терапия — терапия, использующая принцип научения для избавления от нежелательного поведения (с. 666).

Бихевиоризм — концепция, согласно которой психология должна быть объективной наукой и изучать внешнее поведение без учета умственных процессов. Большин-

ство современных ученых соглашались с первым, а не со вторым (с. 336).

Близорукость — состояние зрения, когда близкие объекты видятся более четко, чем дальние, потому что хрусталик фокусирует образ дальних объектов перед сетчаткой (с. 222).

Болезнь Альцгеймера — прогрессирующее неизлечимое заболевание мозга, которое сопровождается постепенной потерей памяти, рассудка, речи и, наконец, физических функций (с. 190).

Бред — ложные убеждения, сопровождающие некоторые психотические расстройства (например, бред преследования, бред величия) (с. 645).

Булимия — расстройство, при котором за периодом обжорства (схожим с запоем) следуют рвота или прием слабительного (с. 502).

В

Валидность — показывает, насколько данный тест измеряет те показатели, для измерения которых он предназначен, или прогнозирует то, что должен прогнозировать (с. 469).

Взаимный детерминизм — взаимовлияние между аспектами личности и окружения (с. 602).

Визуальное кодирование — кодирование зрительных образов (с. 374).

Визуальный плен — доминирование визуальных ощущений над остальными сенсорными ощущениями. Например, в кино мы слышим голоса актеров будто бы с экрана, в то время как они идут от кинопроектора за нашей спиной (с. 255).

Визуальный утес — лабораторная установка для изучения восприятия глубины младенцами и дитенышами животных (с. 257).

Височные доли — часть коры мозга, которая расположена примерно над ушами; включает в себя слуховые зоны, каждая из которых получает слуховую информацию преимущественно с противоположного уха (с. 93).

Внешний локус контроля — убежденность, что нашу жизнь определяем не мы сами, а удача, судьба или некие внешние силы (с. 603).

Внешняя мотивация — желание придерживаться определенной линии поведения с целью получить вознаграждение или избежать наказания (с. 523).

Внутреннее ухо — самая отдаленная часть уха, в которой размещены улитка, полукруглые каналы, вестибулярные мешки (с. 232).

Внутренний локус контроля — убежденность, что человек властен над собственной судьбой (с. 603).

Внутренняя мотивация — желание придерживаться определенного поведения ради

него самого и действовать эффективно (с. 523).

Внутригрупповая пристрастность — тенденция действовать и мыслить в пользу собственной группы (с. 767).

Возвращение БДГ-сна — тенденция к удлинению стадии БДГ-сна после того, как человека некоторое время лишают возможности нормально спать (например, постоянно будят на стадии БДГ-сна) (с. 300).

Воспоминание — одно из измерений памяти, когда человек должен возобновить информацию, усвоенную ранее. Напоминает тест на заполнение пропусков нужным материалом (с. 391).

Восприятие — процесс организации и интерпретации сенсорной информации, который дает нам возможность отличать важные для нас объекты и явления (с. 211).

Восприятие глубины — способность видеть объекты в трех измерениях, хотя образы, которые отражаются на сетчатке, — двухмерные. Дает возможность воспринимать расстояние (с. 257).

Воспроизведение — процесс получения информации из памяти (с. 368).

Вторичное подкрепление — условный раздражитель, обеспечивающий подкрепление благодаря ассоциациям с первичным подкреплением (с. 350).

Вторичные половые признаки — нерепродуктивные половые органы, такие как женская грудь, низкий мужской голос и волосы на теле (с. 169).

Выгорание — физическое, эмоциональное и умственное истощение, которое бывает результатом продолжительного стресса на работе (с. 705).

Вытеснение — в теории психоанализа — основной защитный механизм, не допускающий проникновения в сознание вызывающих тревогу мыслей, чувств и воспоминаний (с. 571).

Выученная беспомощность — беспомощность и пассивность, освоенная животным или человеком в результате повторяющихся отрицательных воздействий при невозможности их избежания (с. 603).

Г

Галлюцинации — 1) воображаемый сенсорный опыт, видение чего-либо без внешнего визуального раздражителя (с. 290); 2) ложные восприятия (например, зрительные), возникающие при отсутствии внешнего визуального стимула (с. 646).

Галлюциногены — наркотики типа ЛСД или психоделики, искажающие восприятие и порождающие сенсорные образы при отсутствии сенсорного раздражителя (с. 315).

Гендер — возложение на себя традиционной мужской или женской роли (с. 156).

Гендерные роли — ожидаемое поведение, характерное для мужчин или женщин (с. 761).

Генерализованное тревожное расстройство — тревожное расстройство, при котором человек постоянно находится в напряжении, испытывает беспокойство и тревогу, его нервная система находится в состоянии возбуждения (с. 623).

Генеральная совокупность — совокупность всех отдельных случаев в той или иной группе, из которой можно сделать выборку для исследования (с. 40).

Гены — биохимические единицы наследственности, из которых состоят хромосомы; сегменты ДНК, способные синтезировать протеин (с. 109).

Гештальт — организованное целое. Гештальтпсихологи подчеркивают нашу склонность к интегрированию информации в значимое целое (с. 255).

Гештальттерапия — методика Фрица Перлза, сочетающая элементы психоаналитического (перевод в сознание неосознаваемых чувств) и гуманитарного подходов (акцент на «согласии с самим собой»). Ставит целью помочь человеку осознать и выражать свои чувства и поступки (с. 666).

Гибкость — способность мозга изменяться. Проявляется в реорганизации мозга после повреждения (особенно у детей) и в экспериментах по выявлению влияния жизненного опыта на развитие мозга (с. 128).

Гипноз — социальное взаимодействие, в котором один человек (гипнотизер) внушает другому (субъекту гипноза), что у него могут появиться определенные восприятия, чувства, мысли или поведение (с. 301).

Гипоталамус — нейронная структура, которая находится ниже таламуса. Руководит несколькими функциями по поддержанию жизнедеятельности (еда, питье, температура тела), участвует в управлении эндокринной системой через гипофиз, связан с эмоциями (с. 90).

Гипотеза — предположение, выводимое из теории, которое нуждается в проверке (с. 37).

Гипофиз — самая важная железа эндокринной системы. Под влиянием гипоталамуса гипофиз регулирует рост и осуществляет контроль над другими эндокринными железами (с. 82).

Гиппокамп — нейронный центр в лимбической системе, который помогает обрабатывать эксплицитную информацию для ее сохранения в памяти (с. 389).

Глюкоза — содержащаяся в крови разновидность сахара, являющаяся основным источником энергии для тканей тела. Когда уровень глюкозы в крови понижается, мы испытываем чувство голода (с. 498).

Гомеостаз — тенденция сохранения сбалансированного или постоянного внутреннего состояния организма; поддержание баланса химических веществ (например, содержания глюкозы в крови) на определенном уровне (с. 493).

Гормоны — химические переносчики информации, в основном вырабатываемые эндокринными железами; вырабатываются в одних тканях и воздействуют на другие (с. 82).

Грамматика — система правил, организующих язык, благодаря чему мы можем общаться с другими и понимать их (с. 434).

Группировка — тенденция к объединению раздражителей в целостные группы (с. 257).

Группировка информации — организация единиц информации в блоки, которые легче запомнить благодаря ассоциациям с уже знакомым материалом; часть из них делается автоматически (с. 377).

Групповая поляризация — усиление преобладающих в группе установок (аттитюдов) в процессе внутригрупповой дискуссии (с. 757).

Д

Дальнозоркость — состояние зрения, когда лучше видятся дальние объекты, чем ближние, потому что образ ближних объектов фокусируется за сетчаткой (с. 222).

Двойной слепой метод — экспериментальная процедура, в которой и участники эксперимента, и исследователи не знают (не видят), что дали участнику эксперимента — плацебо или активный агент. Обычно используется при исследованиях разных препаратов (с. 55).

Двухсловная стадия — начинается в возрасте около 2 лет. На протяжении этой стадии ребенок производит в основном предложения, состоящие из двух слов (с. 435).

Двухфакторная теория Шактера — согласно этой теории, чтобы пережить эмоцию, человек должен: 1) быть физически возбужденным и 2) дать когнитивную оценку своему возбуждению (с. 558).

Дежавю — с французского языка буквально означает „уже виденное“. Удивительное ощущение того, что „все это было со мной ранее“. Некоторые подсказки из современной ситуации могут подсознательно вызвать воспоминания о событиях, которые уже происходили (с. 394).

Деиндивидуализация — утрата самосознания и самоограничения, возникающая в групповых ситуациях при общем возбуждении и анонимности членов группы (с. 757).

Дельта-волны — большие медленные волны мозга, связанные с глубоким сном (с. 290).

Дендрит — разветвленные отростки нейрона, которые получают сигналы и передают импульсы клетке (с. 70).

Депрессанты — наркотики (такие, как алкоголь, барбитураты и производные опиума), подавляющие активность нейронов и замедляющие жизнедеятельность организма (с. 315).

Детектор лжи (полиграф) — прибор, с помощью которого пытаются определить лож-

ные высказывания через измерение физиологических реакций, сопровождающих эмоции (изменение потоотделения, частоты дыхания и сердцебиения, кровяного давления и др.) (с. 534).

Детекторы особенностей — нервные клетки мозга, которые реагируют на специфические особенности раздражителя — такие, как форма, угол и движение (с. 224).

Диаграмма рассеяния — группа точек, каждая из которых представляет значение двух переменных (например, средний балл успеваемости студента в средней школе и в колледже). Характер расположения этих точек в системе координат показывает степень и направление связи между двумя переменными. Другое название — „корреляционное поле“ (с. 803).

Диссоциативная амнезия — избирательная потеря памяти, зачастую вызванная стрессом (с. 630).

Диссоциативная fuga — сопровождающаяся амнезией бегство из дома и от собственной идентичности (с. 630).

Диссоциативные расстройства — расстройства, при которых осознание отделяется от предыдущих воспоминаний, мыслей и чувств (с. 630). См. *Диссоциативная амнезия, Диссоциативная fuga, Диссоциация личности*.

Диссоциация — раздвоение сознания, когда одновременно сосуществуют разные мысли и способы поведения (с. 306).

Диссоциация личности — редкое диссоциативное расстройство, при котором человек проявляется как две или более различных, сменяющих друг друга личностей. Препятствие — „синдром расщепления личности“ (с. 631).

Длина волны — расстояние между пиками двух звуковых или световых волн. Длина электромагнитных волн бывает разной — от коротких волн космического излучения до длинных радиоволн (с. 220).

ДНК (дезоксирибонуклеиновая кислота) — сложная молекула, содержащая генетическую информацию и являющаяся строительным материалом хромосом (с. 109).

Долговременная память — относительно постоянное и неограниченное хранение информации (с. 368).

Долговременное потенцирование (ДП) — укрепление потенциальной возможности синапса после кратковременной интенсивной стимуляции. Считается нейронной основой учения и памяти (с. 386).

Дооперациональная стадия — согласно теории Пиаже, это стадия развития (от 2 до 6–7 лет), на которой ребенок пользуется языком, но еще не владеет логическим мышлением (с. 136).

Дуализм — философское учение, признающее, что разум и тело — это две отдельные сущности, взаимодействующие между собой (с. 327).

Ж

„Жетонная экономика“ — методика оперантного обусловливания, при которой вознаграждается желательное поведение: пациент получает жетон или другой символический знак, который можно потом обменять на различные вознаграждения (например, лакомства) (с. 670).

З

Зависимая переменная — экспериментальный фактор — в психологии это поведение или умственные процессы, — который измеряется; переменная, которая может изменяться как следствие манипуляции с независимой переменной (с. 52).

Закон Вебера — правило, согласно которому разница между двумя раздражителями должна отличаться постоянной минимальной пропорцией (а не постоянным количеством) (с. 216).

Закон эффекта — принцип Торндайка, суть которого в том, что наиболее вероятным будет такое поведение, которое дает благоприятные результаты, и менее вероятным — поведение, чреватое неблагоприятными последствиями (с. 347).

Замещение — защитный механизм, перемещающий сексуальные или агрессивные импульсы на другой объект или субъект (более приемлемый или менее угрожающий), например поиск менее опасного и более приемлемого выхода для гнева (с. 572).

Затылочные доли — часть коры мозга на задней части черепа; включает в себя зрительные зоны, каждая из которых получает информацию с противоположного визуального поля (с. 93).

Защитный механизм — в теории психоанализа — способы защиты Эго: снижение тревожности путем бессознательного искажения реальности (с. 571).

Зигота — оплодотворенная яйцеклетка. В течение двух недель происходит ее быстрое деление, а потом она превращается в эмбрион (с. 120).

Зона Брока — зона левой передней доли, которая руководит движением мышц при произношении слов (с. 96).

Зона Вернике — зона левой височной доли, ответственная за понимание языка (с. 96).

Зрачок — отверстие в центре глаза, через которое идет свет и которое либо расширяется, либо сужается (с. 221).

Ид (лат. *Id* — Оно) — хранилище бессознательной психической энергии, которая, как полагал Фрейд, стремится к удовлетворению базовых сексуальных и агрессивных побуждений. Ид руководствуется принципом удовольствия и требует немедленного удовлетворения побуждений (с. 568).

Идентификация — согласно Фрейду, процесс усвоения развивающимся Супер-Эго

ребенка системы родительских ценностей (с. 571).

Идентичность — или ощущение своего „я“. По мнению Эриксона, задача молодого человека — это формирование и укрепление своей индивидуальности путем „примирения“ на себя разных ролей (с. 176).

Иерархия потребностей — по Маслоу, первыми в пирамиде человеческих потребностей находятся физиологические, затем удовлетворяются потребности в безопасности и лишь в самом конце — психологические потребности (с. 494).

Избирательное внимание — концентрация внимания на каком-то отдельном раздражителе, как в примере с эффектом вечеринки (с. 252).

Изменчивые интервалы времени — в оперантном обусловливания — режим подкрепления, при котором подкрепление следует лишь после истечения некоторого непредсказуемого количества времени (с. 351).

Изучение отдельных фактов — способ наблюдения, имеющий целью глубинное изучение личности в надежде выявить универсальные принципы (с. 38).

Иконическая (зрительная) память — фотографическая, или образная, память, существующая не более секунды (с. 381).

Иллюзорная корреляция — восприятие взаимосвязи, которой не существует (с. 43).

Имплитная память — сохранение информации в памяти без ее сознательного возобновления (умений, склонностей, расположений). Называется также недеklarативной памятью (с. 387).

Импринтинг — процесс формирования привязанности у некоторых животных и птиц в самый ранний критический период их жизни (с. 142).

Индивидуализм — предпочтение личных целей целям группы. Определение собственной идентичности в терминах личностных особенностей, а не принадлежности к группе (с. 596).

Инсайт — внезапное и зачастую новаторское решение задачи. Противопоставляется решениям, основанным на определенных стратегиях (с. 416).

Инстинкт — врожденное, биологически обусловленное поведение, характерное для того или иного биологического вида (с. 492).

Интеллект — способность к целенаправленному адаптивному поведению, в том числе умение извлекать пользу из опыта, решать задачи и логически рассуждать (с. 457).

Интенсивность — количество энергии в световой или звуковой волне, которое мы воспринимаем как яркость или громкость и которое обусловлено амплитудой волны (с. 220).

Интернейроны — нейроны центральной нервной системы, которые находятся непо-

средственно между сенсорным входом и моторным выходом (с. 80).

Интерпретация — в психоанализе — предположительные толкования значений снов, сопротивления и других аспектов поведения клиента, предлагаемые клиенту психоаналитиком (с. 662).

Интимность — согласно теории Эриксона, это способность людей налаживать тесные взаимоотношения с другими. Самая важная жизненная задача в юности и ранней зрелости (с. 177).

Информационное социальное влияние — является следствием готовности человека принять мнение других о реальности (с. 749).

Искусственный разум (ИР) — наука, занимающаяся разработкой и программированием компьютерных систем, умеющих выполнять умные задания, и такими мыслительными процессами у человека, как интуитивное обоснование, обучение и понимание языка. Включает в себя практическое применение (шахматы, промышленные роботы, экспертные системы) и усилия по моделированию человеческого мышления на основе сегодняшнего понимания того, как работает мозг (с. 430).

К

Камера Скиннера — камера, в которой размещены рычаг или клавиши, на которые может нажимать животное, чтобы получить подкрепление своего поведения в виде пищи, а также прибор для регистрации скорости нажатия на рычаг или клавишу. Используется для исследования оперантного обусловливания (с. 347).

Катарсис — эмоциональная разрядка. Психологическая гипотеза катарсиса предполагает, что „выпускание“ агрессивной энергии (через определенные действия или в воображении) снижает агрессивные побуждения (с. 547).

Кинестезия — ощущение положения и движения отдельных частей тела (с. 247).

Классическое обусловливание — способ научения, при котором организм устанавливает связи между разными явлениями. Нейтральный раздражитель, сигнализирующий о безусловном раздражителе БРЗ, вызывает реакцию, предшествующую безусловному раздражителю, готовит к нему организм. Известен как условные рефлексы Павлова (с. 336).

Клетки глии — клетки в нервной системе, которые не являются нейронами, но поддерживают, питают и защищают нейроны (с. 93).

Клиническая психология — отрасль психологии, которая занимается изучением, диагностированием и лечением людей с психическими расстройствами (с. 23).

Когнитивная карта — умственное представление об окружающей среде. Например, ис-

следовав лабиринт, крысы ведут себя так, словно у них сформировалась умственная схема лабиринта (с. 353).

Когнитивная терапия — терапия, при которой люди обучаются новым, адаптивным способам мышления и действий. Основана на предположении, что мысли и убеждения являются посредниками между событиями и эмоциональной реакцией на них (с. 672).

Кодирование — обработка информации и введение ее в систему памяти, например путем выделения ее смысла (с. 368).

Колбочки — рецепторные клетки, находящиеся близ центра сетчатки, которые функционируют днем или при ярком освещении. Колбочки замечают даже самые тонкие, неуловимые нюансы и дают возможность воспринимать цвет (с. 222).

Коллективизм — предпочтение групповых целей (обычно родственников или трудового коллектива) личным. Определение собственной идентичности в терминах принадлежности к группе (с. 596).

Коллективное бессознательное — согласно теории Карла Густава Юнга, общее для всего человечества, передаваемое по наследству хранилище воспоминаний об истории человечества (с. 573).

Конвергенция — бинокулярные сигналы восприятия глубины; степень схождения глаз при зрении на объект (с. 257).

Кондукционная глухота — потеря слуха, вызываемая повреждением механической системы, которая подводит звуковые волны к улитке (с. 233).

Константность восприятия — восприятие объектов неизменными (с одинаковой яркостью, цветом, формой и размером) даже тогда, когда меняется их освещение и отражение на сетчатке глаз (с. 261).

Константность объекта — ощущение присутствия объекта, даже когда дети его не видят (с. 132).

Константность цвета — восприятие знакомых объектов с их постоянным цветом даже тогда, когда разное освещение изменяет длину волн, отражаемых объектом (с. 228).

Контробусловливание — методика бихевиоральной терапии, создающая у человека новые реакции на стимулы, вызывающие нежелательное поведение. Основана на классическом обусловливании и включает систематическую десенсибилизацию и аверсивное обусловливание (с. 667).

Контрольное условие — условие эксперимента, противоположное экспериментальному, служащее инвариантом, с которым сравнивают результаты экспериментирования (с. 50).

Конфликт — воспринимаемая несовместимость поступков, целей или идей (с. 779).

Конформность — согласование поведения или мышления с целью соответствия групповым стандартам (с. 748).

Концепт — мысленная группировка сходных объектов, событий или людей (с. 414).
Кора головного мозга — сложное соединение взаимосвязанных нервных клеток, которые покрывают полушария головного мозга; центр окончательного контроля и обработки информации (с. 93).

Коронарная болезнь сердца — закупорка сосудов, которые питают сердечную мышцу, одна из основных причин смертности (с. 705).

Корреляция — статистическая мера, которая указывает, в какой степени два фактора изменяются относительно друг друга и как таким образом один фактор прогнозирует изменения другого (с. 43).

Коэффициент интеллекта (IQ) — первоначально — отношение умственного возраста к хронологическому, умноженное на 100 ($IQ = \frac{ув}{хв} \times 100$). В современных тестах интеллекта среднее значение коэффициента интеллекта для каждого возраста составляет 100 баллов (с. 455).

Коэффициент корреляции — статистический показатель, характеризующий степень взаимосвязи изменений двух факторов, то есть насколько изменения одного фактора предсказывают изменения другого. Положительный коэффициент корреляции свидетельствует о прямой взаимосвязи, то есть при росте одного показателя растет и другой (как в случае среднего балла успеваемости в школе и колледже). Отрицательный коэффициент корреляции означает, что при росте одного фактора другой снижается (например, самооценка и депрессия) (с. 803).

Кратковременная память — активная память, которая удерживает на короткое время несколько единиц информации, например 7 цифр телефонного номера, пока мы их набираем, а потом они либо остаются в памяти, либо исчезают навсегда (с. 368).

Креативность — способность к творчеству и созданию новых и ценных идей (с. 476).

Кристаллизованный интеллект — накопленные за жизнь знания и вербальные способности; с возрастом обычно повышается (с. 194).

Критерий — аспект поведения, который должен быть предсказан при помощи данного теста. Используется для определения прогностической валидности теста (с. 469).

Критический период — оптимальный период (сразу после рождения), на протяжении которого определенное влияние на личность обеспечивает ее развитие в надлежащем направлении (с. 142).

Критическое мышление — это мышление, которое не приемлет аргументы и выводы слепо. Скорее наоборот, оно исследует предположения, распознает скрытые ценности, оценивает имеющиеся данные и выводы (с. 31).

КТ (компьютерный томограф) — делает серию рентгеновских снимков под раз-

ными углами и с помощью компьютера объединяет их в сложный трехмерный образ среза того или иного органа тела. Известен еще как КАТ (с. 85).

Культура — 1) типы поведения, идеи, аттитюды, традиции, разделяемые большими группами людей и передаваемые из поколения в поколение (с. 58); 2) устойчивые установки, традиции, идеи и особенности поведения, разделяемые большой группой людей и передаваемые из поколения в поколение (с. 760).

Л

Латентное научение — научение, которое становится очевидным только тогда, когда появляется причина для этого (с. 353).

Лимбическая система — система нейронных структур в форме „бублика“ на границе ствола и мозговых полушарий. Связана с эмоциями (страх, агрессивность) и побуждениями (еда и секс). Включает в себя гиппокамп, миндалину и гипоталамус (с. 90).

Лимфоциты — два типа белых кровяных клеток, которые являются частью иммунной системы тела: В-лимфоциты образуются в костном мозге и выделяют антитела, подавляющие бактериальные инфекции. Т-лимфоциты образуются в тимусе и вместе с другими выполняют функции подавления раковых клеток, вирусов и чужеродных веществ (с. 708).

Лингвистическая релятивность (относительность) — гипотеза Б. Л. Уорфа, согласно которой способ мышления человека определяется языком, на котором он говорит (с. 445).

Литий — химический элемент, соединения которого используются в качестве эффективного средства для лечения колебаний настроения или биполярных (маниакально-депрессивных) расстройств (с. 690).

Личностно ориентированная терапия — гуманистическая терапия, разработанная Карлом Роджерсом, при которой терапевт применяет такие техники, как активное слушание в атмосфере искренности, принятия и сочувствия, с целью поддержки личностного роста клиента (с. 665).

Личностное пространство — буферная зона вокруг нашего тела (с. 761).

Личностный контроль — ощущение, что мы не беспомощны, а в состоянии контролировать ситуацию (с. 602).

Личностный опросник — опросник, состоящий из вопросов или высказываний (требующих ответа типа „согласен — не согласен“ или „истинно — ложно“), касающихся чувств и поведения людей в различных ситуациях. Предназначен для оценки тех или иных личностных черт (с. 585).

Личность — характерный для данного человека стиль мышления, чувств и действий (с. 566).

Лоботомия — психохирургическая операция, ранее применявшаяся для успокоения буйных и агрессивных больных. В настоящее время применяется редко. При лоботомии перерезается нерв, соединяющий передние лобные доли мозга с мозговыми центрами, управляющими эмоциями (с. 692).

Ложная отнесенность — отнесение информации о событии, которое мы помним, читали или которое вообразили себе, к ложному источнику. Ложная отнесенность наряду с эффектом дезинформации является одной из главных причин формирования недоверчивых воспоминаний (с. 402).

Ломка — дискомфорт и дистресс, которые чувствует наркоман после того, как прекращается прием наркотиков (с. 311).

Лонгитудный метод — такой тип исследований, при котором одни и те же лица изучаются продолжительное время (с. 194).

ЛСД (lysergic acid diethylamide) — сильный галлюциноген (с. 321).

Любовь-дружба — чувство глубокой привязанности к людям, с которыми связана наша жизнь (с. 787).

Любовь-страсть — возбужденное состояние интенсивного стремления к другому человеку, сосредоточенность мыслей на нем. Обычно наблюдается в начале любовных отношений (с. 785).

М

Мания — расстройство, характеризующееся гиперактивностью и чрезмерным оптимизмом (с. 634).

Мгновенный отпечаток — четкое запоминание эмоционально значимого момента или события (с. 366).

Медиана — центральное значение в распределении. Половина данных расположена выше по шкале, другая половина — ниже (с. 799).

Медицинская модель — концепция, согласно которой болезни имеют физические причины и их можно диагностировать, лечить и, в большинстве случаев, излечивать. Относительно психических расстройств медицинская модель считает возможным диагностику «душевных болезней» на основе симптомов, а также терапевтическое лечение — амбулаторное или в психиатрической больнице (с. 615).

Менархе — первая менструация (с. 169).

Менопауза — время естественного прекращения менструаций (климакс), обусловленного рядом биологических изменений в организме женщины, когда она утрачивает детородную способность (с. 185).

Мета-анализ — статистическое комбинирование результатов различных научных исследований (с. 682).

Метод поперечных срезов — одновременное исследование людей разных возрастных групп или наблюдение за ними (с. 194).

Миелиновая оболочка — слой жировых клеток, которые сегментарно охватывают волокна многих нейронов. Благодаря им скорость передачи нервных импульсов резко возрастает (с. 70).

Миндалины — два миндалеподобных нейронных центра лимбической системы, связанных с эмоциями (с. 90).

Миннесотский многофазный личностный опросник (MMPI — Minnesota Multiphasic Personality Inventory) — наиболее изученный и широко применяемый личностный тест. Первоначально был разработан для выявления эмоциональных расстройств и до сих пор считается наиболее подходящим для этой цели, но в последнее время широко применяется и в других качествах (с. 585).

Мнемонические приемы (nih-MON-iks) — эффективные приемы запоминания, когда используются специфические приемы и способы организации информации (с. 376).

Мода — наиболее часто встречающаяся величина в распределении (с. 799).

Моделирование — процесс наблюдения и имитации поведения (с. 362).

Мозжечок — «маленький мозг» позади ствола мозга. Помогает координировать произвольные движения и равновесие тела (с. 90).

Мозолистое тело — большой узел нейронных волокон, который соединяет два полушария и передает информацию от одного к другому (с. 100).

Монизм — философское учение, признающее, что разум и тело — это два разных аспекта одной и той же сущности (с. 327).

Монокулярные сигналы — сигналы для определения расстояния (когда один объект перекрывает другой); линейная перспектива и пересечение, возникающие, когда мы смотрим только одним глазом (с. 257).

Монополярное депрессивное расстройство — расстройство, при котором человек без видимых причин в течение двух или более недель находится в подавленном состоянии, испытывает ощущение собственной незначимости, уменьшается его способность испытывать удовольствие от большинства видов деятельности (с. 634).

Морфема — минимальная языковая единица, имеющая собственное значение. Слово или часть слова (например, приставка, суффикс) (с. 434).

Мотивация — потребность или желание, стимулирующее и направляющее поведение (с. 492).

Мотивация достижений — стремление к высоким результатам в различной деятельности, к достижению высоких стандартов (с. 521).

Моторная кора — участок на задней части передних долей, который контролирует произвольные движения (с. 95).

Моторные нейроны — нейроны, которые несут выходную информацию от централь-

ной нервной системы к мышцам и железам (с. 80).

МРО (магнитно-резонансное отображение) — технический прием использования магнитных полей и радиоволн для того, чтобы при помощи компьютера создавать отображения разных типов мягких тканей. Позволяет видеть структуры внутри мозга (с. 85).

Н

Наблюдения в естественных условиях — наблюдения за поведением и запись его результатов в естественных условиях без попыток каких-либо манипуляций с ними или контроля за ситуацией (с. 42).

Надежность — степень устойчивости показателей теста. Может быть оценена по устойчивости результатов в двух частях одного теста, в различных версиях теста или при повторном тестировании (с. 469).

Надпочечные железы — пара эндокринных желез, расположенных над почками. Вырабатывают гормоны эпинефрин (адреналин) и норэпинефрин (норадреналин), которые обеспечивают прилив энергии в стрессовых ситуациях (с. 82).

Наказание — аверсивный стимул, следующий за нежелательным поведением и уменьшающий вероятность его повторения (с. 351).

Наличная эвристика — оценка вероятности повторения событий на основе их наличия или доступности в памяти; если примеры каких-то событий быстро приходят в голову (возможно, из-за их яркости), мы полагаем, что такие события — обычное явление (с. 422).

Нарколепсия — расстройство сна, когда на человека нападает неожиданная сонливость и он может впасть в БДГ-сон в самые неподходящие моменты (с. 296).

Наследственность — 1) степень различия между индивидуумами, обусловленная генами (с. 111); 2) степень различия между людьми, связанная с генетическим фактором. Степень наследуемости тех или иных черт варьируется в зависимости от того, какие группы людей в каких внешних условиях исследуются (с. 479).

Научение — относительно постоянные изменения в поведении людей и животных под влиянием жизненного опыта (с. 332).

Научение через наблюдение — научение, которое осуществляется через наблюдение за поведением других и имитацию (с. 362).

Научно-исследовательская деятельность — развивает чистую науку с целью расширения научной базы психологического знания (с. 23).

Невротическое расстройство — психическое расстройство, при котором больной испытывает страдание, но сохраняет способность к рациональному мышлению и социальным контактам. Фрейд рассматривал

неврозы как способ борьбы с тревогой (с. 620).

Независимая переменная — экспериментальный фактор, которым манипулируют; переменная, действие которой изучается (с. 52).

Нейрон — нервная клетка, основной строительный блок нервной системы (с. 70).

Нейронные сети — взаимосвязи между нейронными клетками. Каждая обратная связь либо укрепляет, либо тормозит взаимодействие нейронов при выработке определенных результатов. Аналогичные процессы происходят и в компьютере, который функционирует по принципу нейронных сетей, получая входящую информацию и выдавая результаты (с. 82).

Нейросети — компьютерные сети, имитирующие взаимосвязь между нервными клетками мозга, обладающие такими способностями, как умение учиться распознавать визуальные образы и запахи (с. 430).

Нейротрансмиттеры (медиаторы) — химические посланники, которые проходят через синаптические промежуточные нейроны. От нейрона, который его вырабатывает, нейротрансмиттер через синаптический промежуток попадает на рецепторные участки воспринимающего нейрона и стимулирует или затормаживает генерацию нервного импульса (с. 74).

Первая анорексия — расстройство, при котором человек нормального веса (чаще всего девушка-подросток) снижает свой вес при помощи диеты на значительную величину (15% и более), но при этом все равно ощущает себя полным и продолжает голодать (с. 501).

Первая глухота — потеря слуха, вызванная повреждением рецепторных клеток улитки или слухового нерва (с. 233).

Нервная система — скоростная электрохимическая коммуникационная система, состоящая из нервных клеток периферической и центральной нервных систем (с. 79).

Нервы — нейронные „кабели“, содержащие множество аксонов. Эти переплетения аксонов, которые являются частью периферической нервной системы, соединяют центральную нервную систему с мышцами, железами и сенсорными органами (с. 79).

Норма — понятное правило общепринятого и ожидаемого поведения, предписывающее „правильное“ поведение (с. 749).

Нормальная кривая — симметричная кривая в форме колокола, описывающая распределение многих типов данных. Основная часть величин выборки находится вблизи среднего (68% — в пределах одного стандартного отклонения). Чем ближе к концам кривой, тем реже встречается данная величина. Другое название — „нормальное распределение“ (с. 468, 803).

Нормативное социальное влияние — является следствием желания человека полу-

чить одобрение и избежать осуждения со стороны других (с. 749).

Ночные страхи — расстройство сна, когда спящий человек проявляет признаки возбуждения и страха. В отличие от ночных кошмаров, ночные страхи появляются на 4-й стадии сна, через 2–3 часа после засыпания. Их редко помнят (с. 296).

О

Обобщение — тенденция (после подкрепления реакции) реагировать на раздражители, подобные условным (с. 339).

Обработка информации по схеме сверху-вниз — обработка информации на более высоком уровне умственных процессов, когда формируются представления с участием нашего опыта и ожиданий (с. 211).

Обработка информации по схеме снизу-вверх — анализ, который начинается с сенсорных рецепторов, движется по возрастающей в направлении мозга и интегрирует сенсорную информацию (с. 211).

Образность — образы — мощное средство для сознательной обработки информации, особенно эффективно в сочетании с семантическим кодированием (с. 375).

Обрамление — способ постановки проблемы. То, как проблема обрамлена, может значительно повлиять на решения и суждения (с. 426).

Обсессивно-компульсивное расстройство — тревожное расстройство, характеризующееся повторяющимися помимо желания человека навязчивыми мыслями (обсессии) и действиями (компульсии) (с. 623).

Общий адаптационный синдром (ОАС) — концепция Селье об адапционных реакциях организма, возникающих в ответ на стрессоры. В развитии выделяют три стадии: тревогу, сопротивляемость, истощение (с. 701).

Общий интеллект (фактор G) — по мнению Спирмана и других исследователей, общий интеллект лежит в основе всех конкретных интеллектуальных способностей и, следовательно, может быть измерен при помощи любого задания из теста на интеллект (с. 459).

Огруппление мышления — режим мышления, возникающий у членов группы в процессе принятия решения, когда стремление к консенсусу превалирует над реалистической оценкой возможных альтернатив (с. 758).

Однословная стадия — стадия развития речи у детей приблизительно от года до 2 лет, на протяжении которой речь ребенка состоит в основном из единичных слов (с. 435).

Однояйцевые близнецы — близнецы, которые развиваются из одной зиготы (оплодотворенной яйцеклетки), которая расщепляется на две, создавая две генетические копии (с. 111).

Оперантное обусловливание — способ учения, при котором реакция усиливается, когда за ней идет подкрепление, и постепенно исчезает в результате наказания (с. 347).

Оперантное поведение — поведение в окружающей среде, дающее какие-то последствия (с. 347).

Опрос — метод выявления мнений или поведения людей, основанный на их ответах на вопросы; опрашивается обычно репрезентативная группа, отобранная по принципу случайного выбора (с. 40).

Оптический нерв — нерв, который несет нервные импульсы от глаза к мозгу (с. 222).

Ориентация на задачи — установление стандартов, организация процесса работы, сосредоточение внимания на достижениях результатов (с. 526).

Ориентация на людей — создание коллектива, способствование разрешению конфликтов и оказание поддержки (с. 526).

Относительная депривация — ощущение своего положения как худшего по сравнению с другими (с. 554).

Оттенок — измерение цвета, которое определяется длиной световой волны, известной нам как название цветов (голубой, зеленый и т. д.) (с. 220).

Ощущение — процесс, в котором наши сенсорные рецепторы и нервная система получают и отражают энергию раздражителей из окружающей среды (с. 211).

П

Палочки — рецепторы на сетчатке, которые воспринимают черный, белый и серый цвета; необходимы для периферического видения, а также видения в условиях нехватки света, когда не реагируют колбочки (с. 222).

Память — сохранение усвоенного знания через хранение информации и ее воспроизведение (с. 366).

Память, связанная с настроением — склонность вспоминать прошлые события, которые переключаются на настроением человека в какой-то конкретный момент (с. 394).

Паническое расстройство — тревожное расстройство, при котором человек испытывает кратковременный приступ паники, сопровождающийся чувством крайнего ужаса, болью в груди, удушьем или другими пугающими ощущениями (с. 626).

Параллельная обработка информации — обработка информации, когда одновременно обрабатываются несколько ее аспектов. Обычный способ обработки разных типов информации мозгом, в том числе визуальной. Ее можно противопоставить постепенной (серийной) обработке информации компьютером или сознательному решению проблем человеком (с. 226).

Парапсихология — исследование паранормальных явлений, в том числе ЭСВ и психокинеза (с. 275).

Парасимпатическая нервная система — отдел автономной нервной системы, который успокаивает организм, сохраняя его энергию (с. 80).

Первичное подкрепление — натуральный стимул, обеспечивающий подкрепление, удовлетворяет, например, биологическую потребность (с. 350).

Первичные половые признаки — репродуктивные органы тела мужчины и женщины, которые делают возможным продолжение рода (с. 169).

Передние доли — часть коры мозга, находящаяся сразу за лбом. Принимает участие в речи и движении мышц, в планировании и способности рассуждать (с. 93).

Переменные соотношения — в оперантном обусловливании — режим подкрепления, при котором подкрепление следует после некоторого непредсказуемого числа реакций (с. 351).

Периферическая нервная система (ПНС) — сенсорные и моторные нейроны, которые соединяют центральную нервную систему с мышцами, железами и сенсорными органами (с. 79).

Плацебо (pluh-SEE-bo) — инертное вещество или условие, которое может использоваться вместо какого-то активного агента, например лекарства, чтобы посмотреть, даст ли оно такой же эффект, как и активный агент (с. 55).

Плод — человеческий организм в период развития, начиная с 9-й недели после оплодотворения и до рождения (с. 122).

Побуждение — положительный или отрицательный внешний стимул, направляющий поведение (с. 493).

Поведенческая медицина — междисциплинарная наука, интегрирующая медицинское и биологическое знание и применяющая его к проблемам, связанным со здоровьем и болезнью (с. 698).

Повреждение — разрушение ткани. Повреждение мозга есть натуральное или искусственное разрушение ткани мозга (с. 85).

Повторение — 1) повторное проведение научного исследования, обычно с другими субъектами, в иных ситуациях, для возможности генерализации выявленных закономерностей на иные субъекты и обстоятельства (с. 37); 2) сознательное повторение информации с целью либо ее удержания в памяти, либо кодирования для дальнейшего сохранения в памяти (с. 371).

Повторное усвоение информации — одно из измерений памяти, когда оценивается количество времени, которое удастся сэкономить при повторном усвоении знакомого материала (с. 391).

Подавление — в психоаналитической теории — основной механизм защиты, который устраняет тревожность, вызывая из сознания мысли, чувства и воспоминания (с. 399).

Подкрепление — при оперантном обусловливании — любое событие, которое подкрепляет поведение, предшествующее ему (с. 349).

Подсознательный — ниже абсолютного порога, невозможный для сознательного восприятия (с. 212).

Познание — 1) все типы интеллектуальной деятельности, связанные с мышлением, усвоением информации и запоминанием (с. 131); 2) любая мыслительная активность, связанная с обработкой, узнаванием и передачей информации (с. 414).

Пол — в психологии — это свойство, на которое влияют биологические и социальные факторы и которое помогает определить — мужчина это или женщина (с. 120).

Половая (гендерная) идентичность — ощущение себя мужчиной или женщиной (с. 156, 571).

Половое созревание (пубертат) — период быстрого роста и полового развития в подростковом возрасте (с. 169).

Половой цикл — Мастерс и Джонсон выделяют четыре стадии половой активности: возбуждение, плато, оргазм и расслабление (с. 507).

Порог — уровень стимуляции, необходимый для генерации нервного импульса (с. 74).

Порог различия — минимальные различия между несколькими раздражителями, которые человек может выявить на протяжении половины нужного времени. Мы рассматриваем дифференциальный порог как еле заметную разницу (ЕЗР) (с. 216).

Постгипнотическая амнезия — предполагаемая неспособность припомнить все то, что происходило во время гипнотического сеанса; вызывается влиянием гипнотизера (с. 301).

Постгипнотическое внушение — внушение, имеющее место во время сеанса. Должно сохраниться и после него. Используется некоторыми медиками для контроля за нежелательным поведением пациентов (с. 305).

Постоянное подкрепление — режим, при котором подкрепляется каждое проявление реакции (с. 350).

Потенциал действия — нервный импульс — короткий электрический разряд, который проходит через аксон. Он порождается проникновением положительно заряженных атомов через канал в мембране аксона вовнутрь его с последующим выходом через него наружу (с. 70).

Предсмертные видения — измененное состояние сознания во время клинической смерти (например, при остановке сердца). Часто похожи на галлюцинации, вызванные наркотиками (с. 327).

Предсознательное — не осознаваемая в данный момент информация, которая может переходить в область сознания (с. 568).

Предубеждение — тенденция человека искажать логическое мышление, иногда составляя необоснованные заключения выглядеть обоснованными или наоборот (с. 427).

Предубеждение подтверждения — склонность к поиску информации, подтверждающей ранее сформировавшиеся представления (с. 416).

Предубежденность (предрассудок) — неоправданная (обычно негативная) установка по отношению к какой-либо группе и ее членам. Как правило, включает в себя стереотипные убеждения, отрицательные эмоции и дискриминационные действия (с. 766).

Привыкание — снижение воздействия наркотика при регулярном употреблении одной и той же дозы, что требует ее увеличения для достижения такого же эффекта (с. 311).

Привязанность — эмоциональная связь с другой личностью. У маленьких детей она проявляется через стремление быть рядом со своими воспитателями и скучать в их отсутствие (с. 140).

Прикладная психология — научное исследование конкретных проблем (с. 23).

Принцип „фрустрация-агрессия“ — согласно этому принципу, фрустрация (блокирование попыток достижения той или иной цели) вызывает гнев, который может стать причиной агрессии (с. 773).

Приобретение рефлекс — первоначальная стадия учения, на которой реакция возникает и постепенно усиливается. В классическом обусловливании — это такая стадия, на которой раздражитель начинает вызывать обусловленную реакцию. В оперантном обусловливании — это усиление подкрепленной реакции (с. 339).

Проблема соотношения биологического и социального — это вечная проблема, от решения которой зависит ответ на вопрос, в какой степени наши врожденные и приобретенные с опытом свойства влияют на развитие психологических свойств личности и ее поведение (с. 22).

Прогностическая валидность — точность, с которой тест прогнозирует поведение, для предсказания которого он был создан. Оценивается при помощи вычисления корреляции между результатами теста и поведенческим критерием (также носит название „критериально обусловленная валидность“) (с. 469).

Прогрессивное смещение — вредное воздействие предшествующей информации на запоминание новой (с. 397).

Продолговатый мозг — основа ствола мозга. Контролирует сердцебиение и дыхание (с. 88).

Проективный тест — тест личности, в котором испытуемому представляются неопределенные стимулы, вызывающие про-

екцию внутренней динамики (примеры — тест Роршаха или ТАТ) (с. 575).

Проекция — защитный механизм, при помощи которого человек маскирует свои неприемлемые импульсы, приписывая их другим (с. 572).

Производные опиума — морфин и героин, подавляющие деятельность нейронов, на какое-то время ослабляют боль и снимают напряжение (с. 318).

Произвольный отбор — группировка участников эксперимента в экспериментальные и контрольные группы произвольным методом, сводящая таким образом влияние ранее существовавших различий до минимума (с. 50).

Прототип — лучший образец какой-либо категории. Добавление новых характеристик к прототипам позволяет быстро и легко включить их в категорию (например, дополнение образа прототипической птицы характеристиками) (с. 414).

Процентиль — показывает процент данных в распределении, лежащих ниже определенной величины (с. 799).

Психиатрия — отрасль медицины, имеющая дело с психическими расстройствами; практикуется врачами, которые рекомендуют медикаментозные (например, транквилизаторы) средства лечения, а иногда — психотерапию (с. 23).

Психическое расстройство — состояние, при котором поведение человека считается нетипичным, дезадаптивным, обоснованным и мешающим другим (с. 615).

Психоактивный наркотик — химическое вещество, изменяющее настроение и восприятие (с. 311).

Психоанализ — 1) метод лечения психических расстройств путем выявления и интерпретации бессознательных внутриличностных напряжений. В психоаналитической теории Фрейд пытался дать объяснение явлениям, наблюдаемым им в ходе психоаналитических сеансов (с. 566); 2) терапевтическая методика, разработанная Зигмундом Фрейдом, который полагал, что свободные ассоциации клиента, его сопротивление, сны и трансферы, интерпретированные психоаналитиком, высвобождают подавленные чувства и дают пациенту возможность понять себя (с. 662).

Психологическая зависимость — психологическая необходимость в наркотиках, например для того, чтобы избавиться от напряжения и стресса (с. 311).

Психология — наука о поведении и психических процессах (с. 18).

Психология здоровья — отрасль психологии, которая вносит свой вклад в поведенческую медицину (с. 698).

Психология организации производства — изучает поведение людей в процессе труда и дает рекомендации по его организации. Специалисты в области психологии орга-

низации производства занимаются отбором и подготовкой персонала, разрабатывают мероприятия по повышению производительности труда и улучшению морального климата в трудовом коллективе, а также участвуют в разработке дизайна товаров и изучают отзывы пользователей (с. 524).

Психология развития — отрасль психологии, которая изучает физические, когнитивные и социальные изменения, происходящие на протяжении жизни (с. 118).

Психотерапия — эмоционально окрашенный, доверительный контакт квалифицированного терапевта с клиентом, страдающим психическими расстройствами (с. 662).

Психотическое расстройство — психическое расстройство, при котором больной теряет контакт с реальностью, проявляет иррациональные идеи и искаженное восприятие (с. 620).

Психофармакология — наука, изучающая воздействие лекарственных препаратов на мозг и поведение (с. 688).

Психофизика — изучение взаимосвязи между физическими свойствами раздражителей — такими, как интенсивность, — и психологическими особенностями их восприятия (с. 212).

Психофизиологические болезни — в буквальном смысле означает болезнь „тело — душа“, любое физическое заболевание, которое не возникает из физического расстройства. Например, стресс может вызвать повышенное кровяное давление, язву и головную боль. Заметьте, что это не то же самое, что ипохондрический синдром — приписывание себе симптомов болезни (с. 708).

Психохирургия — попытки изменить поведение человека путем хирургического удаления или разрушения определенных участков мозговых тканей (с. 692).

ПЭТ (позитронный эмиссионный томограф) — визуальный дисплей, отражающий активность мозга во время исполнения им той или иной заданной функции, когда можно видеть, на каком участке мозг усваивает радиоактивную сахарную глюкозу (с. 85).

Р

Равновесие — ощущение движения тела и его положения (с. 247).

Радужная оболочка — цветная ткань глаза, которая окружает зрачок и регулирует его размер (с. 221).

Разброс — разность между наибольшим и наименьшим значением распределения (с. 801).

Разнояйцевые близнецы — близнецы, которые развиваются из разных зигот. Генетически они не ближе друг другу, чем обычные братья и сестры, но плоды развиваются в одной и той же среде в утробе матери (с. 111).

Распознавание — в классическом обуславливании — способность отличать условные

и похожие на них раздражители, которые не сигнализируют о безусловном раздражителе. В оперантном обуславливании — разная реакция на раздражения, которые сигнализируют о подкреплении или неподкреплении поведения (с. 340).

Расстройства личности — психические расстройства, характеризующиеся жесткими и стойкими паттернами поведения, ухудшающими социальную адаптацию (с. 652).

Расстройства настроения — расстройства, характеризующиеся эмоциональными крайностями (с. 634). См. *Мания, Монолярное депрессивное расстройство, Биполярное аффективное расстройство*.

Расщепление мозга — ситуация, когда два полушария мозга изолируются друг от друга путем перерезания волокон, которые их соединяют (с. 100).

Рационализация — защитный механизм, предлагающий самооправдывающую интерпретацию вместо реальных неприемлемых и неосознанных причин тех или иных поступков человека (с. 572).

Рационально-эмотивная терапия — методика когнитивной терапии Альберта Эллиса, в которой активно разрушаются иррациональные, самозащитные убеждения и установки человека. Эллис называл свою методику „рационально-эмотивная поведенческая терапия“, подчеркивая ее бихевиоральный аспект (с. 672).

Реактивное образование — защитный механизм, при котором Эго бессознательно превращает неприемлемые импульсы в противоположные им. Это значит, что люди могут проявлять чувства, противоположные несознательным, вызывающим тревогу (с. 572).

Регрессивное смещение — вредное воздействие новой информации на воспроизведение ранее усвоенной (с. 397).

Регрессия — защитный механизм, при котором человек в состоянии тревоги возвращается на одну из ранних стадий психосексуального развития, в которой осталась зафиксированная часть психической энергии (с. 571).

Регрессия к среднему — тенденция крайних или необычных по величине параметров возвращаться (регрессировать) к среднему значению (с. 805).

Репрезентативная эвристика — эмпирический метод оценки схожести вещей в категориях того, насколько хорошо они представляют конкретные прототипы или подходят под них; может заставить человека проигнорировать другую полезную информацию (с. 422).

Ретикулярная формация — сетеподобное переплетение нервных волокон на стволе мозга, которое играет важную роль в контроле за возбуждением и вниманием (с. 88).

Рефлекс — простая автоматическая врожденная реакция на сенсорный стимул, например дергание колена (с. 80).

Рефлекторное поведение — поведение, возникающее как автоматическая реакция на какой-нибудь раздражитель. Термин Скиннера для характеристики поведения, формирующегося в результате выработки классических условных рефлексов (с. 347).

Рефрактерный период — период после оргазма, на протяжении которого мужчина не может достичь повторного оргазма (с. 507).

Ригидность — неспособность увидеть проблему в новом аспекте; препятствие на пути решения задач (с. 418).

Роль — набор ожиданий, определяющих, как должен вести себя человек в той или иной социальной позиции (с. 745).

С

Самоактуализация — согласно Маслоу, высшая психологическая потребность, возникающая после того, как удовлетворены основные физические и психологические потребности и достигнуто самоуважение. Это потребность в реализации внутренних потенциалов личности (с. 590).

Самооправдывающее предубеждение — готовность воспринимать себя в лучшем свете (с. 594).

Самооценка (самоуважение) — высокое или низкое чувство собственной значимости (с. 591).

Самораскрытие — открытие перед другими своих глубоко личных сторон (с. 787).

Самоуверенность — склонность проявлять большую уверенность, чем рассудительность — переоценивать правильность собственных взглядов и суждений (с. 424).

Свободные ассоциации — в психоанализе — метод исследования бессознательного, при котором человек, находясь в расслабленном состоянии, говорит все, что приходит ему на ум, не боясь шокировать или показаться банальным (с. 566).

Сексуальная ориентация — устойчивое влечение к представителям своего пола (гомо-сексуальная ориентация) либо противоположного пола (гетеросексуальная ориентация) (с. 513).

Сексуальные расстройства — проблемы, связанные с нарушением функционирования половой сферы (с. 511).

Семантика — набор правил, касающихся значения морфем, слов и предложений (с. 434).

Семантическое кодирование — кодирование значения, прежде всего — значения слов (с. 374).

Семейная терапия — терапия семьи как единой системы. Рассматривает нежелательное поведение как находящееся под влиянием других членов семьи или непосредственно направляемое ими. Помогает членам семьи установить позитивные вза-

имоотношения, наладить внутрисемейные контакты (с. 677).

Сенсомоторная стадия — согласно теории Пиаже, это стадия (от рождения до 2-летнего возраста), когда новорожденные познают мир в основном через свои сенсорные впечатления и движения (с. 132).

Сенсорная адаптация — изменение чувствительности в результате воздействия постоянного раздражения (с. 216).

Сенсорная кора — участок перед теменными долями, который обрабатывает сенсорные сигналы (с. 95).

Сенсорная память — первоначальная мгновенная регистрация сенсорной информации в системе памяти (с. 381).

Сенсорное взаимодействие — влияние одного ощущения на другое, например запах еды оказывает влияние на вкус (с. 243).

Сенсорные нейроны — нейроны, которые несут входящую информацию от сенсорных рецепторов к ЦНС (с. 80).

Сетчатая несозмерность — бинокулярные сигналы восприятия глубины. Чем больше разница между двумя отображениями объекта на сетчатке, тем ближе к нам кажется объект (с. 257).

Сетчатка — внутренняя поверхность глаза, очень чувствительная к свету. На ней расположены рецепторные палочки и колбочки, а также слои нейронов, которые начинают процесс обработки визуальной информации (с. 221).

Симпатическая нервная система — отдел автономной нервной системы, который возбуждает организм, мобилизует его энергию в стрессовых ситуациях (с. 80).

Синапс (SIN-aps) — соединение между окончаниями аксона, который посылает сигнал, и дендритом, который его получает. Маленький промежуток между аксоном и воспринимающим нейроном называется синаптическим промежутком или щелью (с. 74).

Синдром гения — способность человека с ограниченными умственными способностями показывать феноменальные результаты в определенной области, например математике или рисовании (с. 459).

Синдром Дауна — умственная неполноценность и физические нарушения, вызванные генетическим дефектом — наличием одной лишней хромосомы в генетическом коде человека (с. 472).

Синтаксис — система правил составления слов в грамматически правильные предложения (с. 434).

Система биологической обратной связи — система электронной записи, усиления и обратной связи о таких физиологических состояниях, как давление крови или напряжение мышц (с. 717).

Систематическая десенсибилизация — контрбусловливание, при котором устанавливается связь между комфортным, рас-

слабленным состоянием человека и постоянно возрастающим по силе стимулом, вызывающим тревогу. Обычно используется при лечении фобий (с. 667).

Скелетная нервная система — отдел периферической нервной системы, который контролирует мышцы тела (с. 80).

Скорость метаболических процессов — скорость процесса обмена веществ, базовый уровень расходования энергии в организме (с. 499).

Скрытое содержание сна — по мнению Фрейда, это внешне не выявленное содержание сна (в отличие от фабулы сна). Фрейд считал, что скрытое содержание снов выступает в качестве запасного клапана (с. 298).

Скрытый наблюдатель — термин Хилгарда, который описывает осознание загипнотизированным человеком своих ощущений (например, боли), о чем он не может говорить во время гипнотического сеанса (с. 309).

Слепое пятно — точка, в которой оптический нерв выходит из глаза, в этом месте нет рецепторных клеток, поэтому пятно называется „слепым“ (с. 222).

Случайная выборка — такой выбор респондентов, который наилучшим образом представляет всю генеральную совокупность, так как каждый член коллектива имеет одинаковые шансы попасть в репрезентативную группу (с. 40).

Содержательная валидность — показывает, насколько данный тест исследует именно то поведение, для изучения которого он создан (например, тест на вождение автомобиля оценивает умение управлять им) (с. 469).

Сознание — понимание существования личности и окружающей ее среды (с. 286).

Сознательная обработка информации — кодирование, требующее внимания и сознательных усилий (с. 371).

Созревание — процессы биологического роста, которые обуславливают упорядоченные изменения в поведении при относительном влиянии жизненного опыта (с. 125).

Соппротивление — в психоанализе — недопущение в сознание информации, вызывающей тревогу (с. 662).

Сосательный рефлекс — врожденная способность ребенка открывать рот и чмокать губами в поисках соска материнской груди, если коснуться его щеки (с. 123).

Сохранение количества вещества — этот принцип (по мнению Пиаже, часть конкретно-операционального мышления) заключается в том, что такие свойства, как масса, объем, количество, остаются одинаковыми независимо от смены формы объектов (с. 136).

Социальная лень — стремление людей, находящихся в группе, прилагать меньше усилий для достижения общей цели, чем

в случае индивидуальной ответственности (с. 757).

Социальная ловушка — ситуация, при которой конфликтующие стороны, защищая собственные интересы, оказываются жертвами взаимного деструктивного поведения (с. 779).

Социальная психология — наука, изучающая взаимовлияние, взаимоотношение и мысли людей друг о друге (с. 740).

Социальная фасилитация — улучшение результатов в присутствии других людей. Наблюдается при выполнении легких или хорошо усвоенных заданий, но не в случае сложных либо малознакомых заданий (с. 755).

Социальное время — характерный для той или иной культуры возраст, когда желательны такие социальные события, как брак, рождение детей и уход на пенсию (с. 197).

Социальное поведение — позитивное, конструктивное поведение, противоположное антисоциальному (с. 362).

Спонтанное возобновление рефлекса — повторное возникновение условного рефлекса после некоторого перерыва (с. 339).

Справедливость — условие, при котором люди получают от отношений пропорционально своему вкладу в них (с. 787).

Среднее — среднее арифметическое распределения, полученное путем сложения всех величин и деления суммы на их количество (с. 799).

Среднее ухо — участок уха между барабанной перепонкой и улиткой, на котором размещены 3 маленькие косточки (молот, наковальня и стремечко), направляющие вибрации барабанной перепонки на овальное окно улитки (с. 232).

Стадии психосексуального развития — стадии развития ребенка (оральная, анальная, фаллическая, латентная, генитальная), на протяжении которых, полагал Фрейд, стремящаяся к получению удовольствия энергия Ид фокусируется на определенных эrogenных зонах (с. 570).

Стадия конкретных операций — стадия познавательного развития (от 6–7 до 11 лет), на которой дети учатся выполнять умственные операции, которые дают им возможность логически мыслить о конкретных явлениях (с. 138).

Стадия лепетания — начинается с 3–4 месяцев. Младенец спонтанно произносит различные звуки, на первых порах не связанные с языком, на котором говорят в семье (с. 435).

Стадия формальных операций — согласно теории Пиаже, это стадия познавательного развития (обычно начинается около 12 лет), на которой дети начинают мыслить логически об абстрактных понятиях (с. 138).

Стандартизация — выделение значимых показателей путем сравнения их с имею-

чимися результатами тестирования контрольной группы, или группы стандартизации (с. 468).

Стандартное отклонение — мера вариативности данных. Рассчитывается следующим образом: 1) вычисляется величина отклонения каждого значения от среднего; 2) полученные величины возводятся в квадрат; 3) вычисляется среднее значение квадратов; 4) из полученной величины извлекается квадратный корень (с. 801).

Статистическая значимость — статистически рассчитанная степень неслучайности полученных результатов (с. 807).

Ствол — центральный стержень мозга, который начинается там, где спинной мозг утолщается при входе в череп; это самая древняя часть мозга, ответственная за автоматические функции первой жизненной необходимости (с. 88).

Стереотип — генерализованное (зачастую сверхгенерализованное) мнение о той или иной группе людей (с. 766).

Стереотип восприятия — настроенность, склонность воспринимать именно это, а не иное (с. 269).

Стимуляторы — наркотики (кофеин, никотин и более сильные — амфетамины и кокаин), стимулирующие деятельность нейронов и ускоряющие функции органов тела (с. 315).

Стресс — процесс, в ходе которого мы реагируем на определенные события, называемые стрессорами, и квалифицируем их как угрозу для здоровья или как вызов (с. 698).

Субъективное благополучие — субъективное ощущение счастья, удовлетворенности жизнью. Наряду с факторами объективного благополучия (например, состоянием здоровья и экономическими показателями) используется для оценки качества жизни (с. 548).

Суперординатные цели — общие цели, требующие сотрудничества людей, несмотря на различия между ними (с. 790).

Супер-Эго (лат. *Superego* — Сверх-Я) — часть личности, представляющая, как считал Фрейд, интернализированные идеалы и дающая основу для суждений (совести) и будущих стремлений (с. 570).

Схема — понятие или структура, которая помогает организовать и объяснить новую информацию (с. 131).

Т

Таламус — сенсорный пульт управления мозгом, находящийся над верхней частью ствола головного мозга. Направляет сигналы к сенсорным воспринимающим участкам на коре мозга и передает ответы мозжечку и продолговатому мозгу (с. 88).

ТГК — основной ингредиент марихуаны с широким спектром воздействия, включая слабые галлюцинации (с. 321).

Текущий интеллект — способность к абстрактным рассуждениям; в поздний период зрелости обычно снижается (с. 194).

Телеграфическая речь — стадия развития речи, на которой ребенок использует, как в телеграмме, преимущественно существительные и глаголы („идем парк“), опуская служебные слова (с. 437).

Тематический апперцептивный тест (ТАТ) — проективный тест, в котором испытуемые описывают события, происходящие на рисунке, выражая при этом свои внутренние чувства и интересы (рисунки разработаны так, что их можно истолковать по-разному) (с. 575).

Теменные доли — часть коры мозга, которая расположена на верхней части черепа и доходит до затылка; включает в себя сенсорную зону (с. 93).

Темперамент — реактивность и интенсивность эмоций, характерные для той или иной личности (с. 142).

Теория — объяснение, использующее совокупность принципов, которые систематизируют и прогнозируют наблюдения (с. 37).

Теория „козла отпущения“ — теория, согласно которой предрассудки предоставляют объект для обвинения и таким образом дают возможность выхода гневу (с. 767).

Теория атрибуции — согласно этой теории, люди склонны объяснять поведение других, приписывая причины их действий и поступков либо факторам внешней ситуации, либо внутренним факторам (личностным чертам, мотивам и установкам других) (с. 740).

Теория Джеймса-Ланге — согласно этой теории, переживание эмоций — это осознание физиологических реакций на стимул, возбуждающий эмоцию (с. 558).

Теория Кеннона-Барда — согласно этой теории, вызывающий эмоцию стимул одновременно вызывает: 1) физиологическую реакцию и 2) субъективное переживание эмоции (с. 558).

Теория когнитивного диссонанса — согласно этой теории, наши действия стремятся снизить напряжение (дискомфортное состояние), возникающее при осознании несовместимости двух мыслей или знаний о чем-то. Например, когда наши действия вступают в противоречие с нашими установками, возникший диссонанс может быть снижен путем изменения установок (с. 746).

Теория контрольных ворот — теория Мелжака и Уолла, согласно которой в спинном мозге есть нейронные „ворота“, которые либо блокируют болевые сигналы на пути к мозгу, либо пропускают их. „Ворота“ открываются болевыми сигналами, которые идут по маленьким нервным волокнам, и закрываются большими волокнами или информацией, которая поступает от мозга (с. 240).

Теория места — имеет отношение к слуху. Эта теория связывает уровень звука, который мы слышим, с тем местом на мембране улитки, которое раздражается (с. 232).

Теория оппонентных процессов — теория, согласно которой противодействующие процессы в сетчатке (красный—зеленый, желтый—голубой, белый—черный) дают возможность видеть мир в цвете. Например, одни клетки раздражаются зеленым цветом и тормозятся красным, иные — наоборот (с. 228).

Теория подавления влечения — предполагает, что физиологическая потребность организма создает напряженное состояние (влечение), которое мотивирует организм удовлетворить потребность и тем снизить влечение (с. 492).

Теория социального научения — теория, согласно которой наше социальное поведение обусловлено наблюдением за другими людьми, подражанием им, а также наказанием или вознаграждением с их стороны (с. 156).

Теория социального обмена — согласно этой теории, социальное поведение людей представляет собой обмен, цель которого — сделать максимальными выгоды и минимизировать затраты (с. 790).

Теория схемы пола — теория, согласно которой дети разных культур усваивают понятие о том, что значит быть мужчиной и женщиной, и сверяют с ним свое поведение (с. 156).

Теория узнавания сигнала — предсказывает, как и когда мы выявляем наличие слабого раздражителя („сигнала“). Исходим из того, что нет единого абсолютного порога и что выявление зависит частично от опыта человека, его ожиданий, мотивации и степени усталости (с. 212).

Теория частоты — согласно этой теории, количество нервных импульсов, которые идут по слуховому нерву к мозгу, совпадает с частотой тона, что дает нам возможность воспринимать его уровень (с. 233).

Теория Х — исходит из предположения, что работники, в основном ленивые, склонные к ошибкам, мотивированы внешне (зарботной платой) и, следовательно, нуждаются в непосредственном руководстве и контроле (с. 527).

Теория Y — исходит из предположения, что при наличии энтузиазма и свободы работники мотивированы на повышение самооценки и склонны проявлять умение и творческий подход к работе (с. 527).

Тератогены — вредные химикаты и вирусы, которые могут проникать в эмбрион или плод и вызывать отклонения от нормального развития (с. 122).

Тест на интеллект — методика оценки умственных способностей человека и сравнения их с умственными способностями дру-

гих людей при помощи числовых показателей (с. 452).

Тест на определение достижений — предназначен для оценки того, чему человек научился (с. 465).

Тест на определение способностей — предназначен для прогнозирования будущих успехов, способности к обучению (с. 465).

Тестостерон — главный мужской гормон. Он встречается у мужчин и женщин, причем повышенное содержание тестостерона в организме женщин стимулирует развитие мужских половых органов плода, а также развитие у мальчиков внешних половых признаков во время полового созревания (с. 120).

Тест Стэнфорда-Бине — широко распространенная американская версия теста Бине, разработанная Льюисом Терманом из Стэнфордского университета (с. 455).

Тест чернильных пятен Роршаха — широко распространенный проективный тест из 10 чернильных пятен, созданный Германом Роршахом с целью выявления скрытых чувств человека путем интерпретации этих пятен (с. 575).

Тип А — термин, введенный Фридманом и Розенманом для характеристики решительных, способных к конкуренции, нетерпеливых, вербально агрессивных, склонных к злости людей (с. 706).

Тип Б — термин Фридмана и Розенмана для характеристики людей рассудительных, со спокойным характером (с. 706).

Точка равновесия — масса тела, на которую настроен наш индивидуальный „весовой балансметр“. Когда масса тела падает ниже этого уровня, возрастает чувство голода и снижается скорость метаболизма (обмена веществ) с целью восстановления утраченного веса (с. 499).

Трансдукция — превращение одной формы энергии в другую. При ощущениях — это превращение энергии раздражителя в нервные импульсы (с. 218).

Трансфер — в психоанализе — перенесение на аналитика эмоций пациента, связанных с отношениями с другими людьми (например, любовь или ненависть к одному из родителей) (с. 662).

Тревога перед незнакомыми людьми — боязнь незнакомых людей, характерная для детей примерно с 8-месячного возраста (с. 140).

Тревожное расстройство — характеризуется постоянным беспокойством или дезадаптивным поведением (с. 623).

Трихроматическая (трехцветная) теория Янга-Гельмгольца — теория, согласно которой на сетчатке глаза есть три вида рецепторов: один чувствителен к красному цвету, второй — к зеленому, третий — к голубому, а все вместе они позволяют воспринимать любой цвет (с. 228).

У

Угасание рефлекса — ослабление реакции, когда при классическом обусловливании, например, безусловным раздражителем (БРЗ) не идет вслед за условным (УРЗ) или при оперантном обусловливании — прекращение подкреплений реакции (с. 339).

Узнавание — одно из измерений памяти, когда человеку нужно всего лишь идентифицировать материал, который он уже усвоил. Напоминает тест на выбор нужного материала среди различных его вариантов (с. 391).

Улитка — закрученная, костистая, заполненная жидкостью труба во внутреннем ухе, в которой звуковые волны порождают нервные импульсы (с. 232).

Умственная отсталость — ограничение умственных способностей, при котором показатель интеллекта составляет меньше 70 баллов. Умственно отсталый человек испытывает затруднения в адаптации к требованиям жизни. Умственная отсталость бывает разной степени — от легкой до тяжелой (с. 472).

Умственный возраст — термин, введенный Бине, — предполагаемый возраст, соответствующий данному уровню результатов теста. Если ребенок выполняет тест с результатом, характерным для 8-летних детей, то его умственный возраст — 8 лет (с. 455).

Умственный шаблон — склонность подходить к решению проблемы определенным способом, особенно таким, какой казался успешным в прошлом, но который может помочь или нет в решении новой задачи (с. 418).

Упорство во взглядах — приверженность к первоначальным представлениям после того, как основа, на которой они сформировались, опровергнута (с. 427).

Уровень звука — степень высоты тона, зависит от частоты волн (с. 231).

Условный раздражитель (УРЗ) — в классическом обусловливании — первоначально нейтральный раздражитель, который в результате ассоциации с безусловным раздражителем (БРЗ) вырабатывает условный рефлекс (с. 338).

Условный рефлекс (УР) — в классическом обусловливании — реакция, приобретенная под воздействием условного раздражителя (УРЗ) (с. 338).

Ф

Факторный анализ — статистическая процедура, выделяющая группы взаимосвязанных единиц (факторов) теста. Применяется для выделения различных характеристик из общего результата теста (с. 459).

Фантазер — человек, который живет представлениями, образно вспоминает жизненные события, много времени уделяет мечтам, фантазиям (с. 286).

Феномен „кто хорошо себя чувствует, тот хорошо поступает“ (feel-good, do-good) — если у человека хорошее настроение, он более склонен помогать другим (с. 548).

Феномен „нога в дверь“ (foot-in-the-door) — люди, согласившиеся выполнить незначительную просьбу, склонны впоследствии уступить более значительным требованиям (с. 743).

Феномен „справедливого мира“ — склонность людей верить в то, что мир устроен справедливо и поэтому люди получают то, что заслуживают, и заслуживают то, что получают (с. 769).

Феномен уровня адаптации — тенденция формировать суждения о чем-либо (звук, свете, доходах и др.) относительно некоторого „нейтрального“ уровня, определяемого на основании личного предыдущего опыта (с. 553).

Феномен phi — иллюзия движения, возникающая, когда у расположенных рядом двух и более световых источников свет то загорается, то гаснет в быстрой последовательности (с. 261).

Фигура-фон — выделение в визуальном поле объектов (фигур), которые выступают из своего окружения (фона) (с. 255).

Физическая зависимость — потребность организма в наркотиках, сопровождаемая крайне неприятными ощущениями, когда прекращается их употребление (с. 311).

Фиксация — согласно Фрейду, задержка концентрации энергии, направленной на поиск удовольствия, на одной из ранних стадий психосексуального развития, где остались неразрешенные конфликты (с. 571).

Фиксированные интервалы времени — в оперантном обусловливании — режим подкрепления, при котором реакция подкрепляется лишь после истечения определенного постоянного промежутка времени (с. 351).

Фиксированные соотношения — в оперантном обусловливании — режим подкрепления, при котором подкрепление следует лишь после определенного постоянного числа реакций (с. 351).

Фобия — тревожное расстройство, характеризующееся стойким иррациональным чувством страха и стремлением избегать определенных предметов или ситуаций (с. 623).

Фонема — в устной речи — минимальная различимая звуковая частица (с. 433).

Формирование нужного поведения (шейпинг) — эта процедура используется при оперантном обусловливании, когда подкрепление постепенно приближает поведение животного к нужному экспериментальному поведению (с. 347).

Фундаментальная ошибка атрибуции — тенденция наблюдателя недооценивать влияние ситуации и переоценивать влия-

ние личностных факторов при оценке и анализе поведения других (с. 740).

Функциональная ригидность — склонность думать о вещах в категориях их обычных функций; препятствие на пути решения задач (с. 418).

Функциональное определение — определение процедур (операций), используемых для характеристики переменных (с. 52).

Х

Хинсайд (hindsight bias) — тенденция полагать, узнав исход чего-либо, что его можно было бы предсказать (известный еще как феномен „обо всем этом знал заранее“) (с. 32).

Хоспис — организация, добровольные члены которой оказывают помощь умирающим людям и их семьям в специальных учреждениях и на дому (с. 203).

Хранение — удержание закодированной информации в памяти на протяжении определенного времени (с. 368).

Хромосомы — нитеподобные структуры, состоящие из молекул ДНК, которые содержат гены (с. 109).

Хрусталик — прозрачная структура, расположенная за зрачком, которая помогает фокусировать образы объектов на сетчатке (с. 221).

Ц

Центральная нервная система (ЦНС) — головной и спинной мозг (с. 79).

Циркадианный ритм — биологические часы, регулярные ритмы жизнедеятельности (например, температура и состояние бодрости), которые происходят в течение суток (с. 287).

Ч

Частичное подкрепление — режим, при котором реакция подкрепляется не постоянно, а время от времени; в результате реакция формируется медленнее, но проявляется намного большую устойчивость к угасанию, чем при постоянном подкреплении (с. 350).

Частота — количество волн, которые проходят через какую-нибудь точку за какой-то промежуток времени (например, за секунду) (с. 231).

Черта личности — характерный для личности паттерн поведения (предрасположенность проявлять определенные эмоции и действия), оцененный при помощи личностных опросников, самоописания либо описания со стороны (с. 581).

Ш

Шизофрения — группа серьезных психических расстройств, характеризующихся дезорганизованным бредовым мышлением, искаженным восприятием, неадекватными эмоциями и поступками (с. 645).

Шкала Векслера на интеллект для взрослых (WAIS) — наиболее часто используемый тест интеллекта. Состоит из вербальных и невербальных субтестов (с. 466).

Э

Эволюционная психология — изучение эволюции поведения с использованием принципов естественного отбора, отдающего предпочтение типам поведения, которые способствуют сохранению и воспроизведению генов индивидуума (с. 109).

Эвристика — эмпирическая стратегия, зачастую позволяющая нам эффективно рассуждать и принимать решения. Обычно более быстрый метод, но также и более неточный по сравнению с алгоритмом (с. 416).

Эго (лат. Ego — Я) — в значительной степени осознаваемая, „исполнительная“ часть личности. Согласно Фрейд, — посредник между требованиями Ид, Супер-Эго и реальностью. Эго действует на основании принципа реальности, удовлетворяя желания Ид таким образом, что они действительно приносят удовольствие, а не страдания (с. 570).

Эгоцентризм — согласно теории Пиаже, неспособность ребенка дошкольного возраста воспринимать вещи с точки зрения других людей (с. 136).

Эдипов комплекс — согласно Фрейд, сексуальное влечение мальчика к собственной матери, сопровождающееся ревностью и ненавистью к сопернику-отцу (с. 570).

Эклектический подход — психотерапевтический подход, в котором используются различные психотерапевтические техники и методики в зависимости от того, какие проблемы беспокоят клиента (с. 662).

Эксперимент — метод исследования, когда исследователь манипулирует одним или двумя факторами (независимая переменная), чтобы проследить за влиянием, которое они оказывают на поведение и умственные процессы (зависимая переменная), одновременно контролируя другие релевантные факторы путем произвольной группировки участников эксперимента (с. 50).

Экспериментальные условия — условия, в которых проходит эксперимент (с. 50).

Эксплицитная память — память о разных фактах и событиях жизни, которые мы можем сознавать и „декларировать“. Называется также „декларативной памятью“ (с. 387).

Экстрасенсорное восприятие (ЭСВ) — противоречивое утверждение о том, что можно воспринимать окружающий мир вне сенсорной информации. Включает в себя телепатию, ясновидение, предсказание (с. 275).

Электросудорожная терапия (ЭСТ) — физиотерапия пациентов, находящихся в состоянии глубокой депрессии. Через мозг

пациента, находящегося под наркозом, пропускаются короткие импульсы электрического тока (с. 690).

Электроэнцефалограмма (ЭЭГ) — усиленная запись волн электрической активности (запись происходит путем прикрепления электродов к черепу) (с. 85).

Эмбрион — человеческий организм в период развития, начиная с 2 недель после оплодотворения и на протяжении следующих 8 недель (с. 122).

Эмоциональный интеллект — способность воспринимать, выражать, понимать и регулировать эмоции (с. 461).

Эмоция — реакция всего организма, включающая физиологическое возбуждение, экспрессивное поведение и сознательный опыт (с. 532).

Эмпирически разработанный тест — тест, разработанный на основании большого количества вопросов и высказываний, из которых опытным путем отбираются те, которые позволяют определить различия между группами опрашиваемых (с. 585).

Эндокринная система — „замедленная“ коммуникационная система тела; железы, вырабатывающие гормоны, которые попадают в поток крови (с. 82).

Индорфин — „морфин внутреннего происхождения“, нейротрансмиттер со свойствами наркотика, который снижает боль и вызывает чувство удовлетворенности (с. 75).

Эстроген — половой гормон, выделяющийся в организме женщины и в меньшей степени — в организме мужчины. У самок млекопитающих уровень эстрогена достигает максимума в момент овуляции и способствует сексуальной восприимчивости (с. 508).

Эффект дезинформации — включение в память неправильной информации о том или ином событии (с. 399).

Эффект ложного консенсуса — преувеличенная уверенность в том, что другие люди разделяют наши убеждения и одобряют поступки (с. 40).

Эффект позиции в ряду — склонность к лучшему запоминанию первых и последних позиций списка (с. 372).

Эффект простого присутствия — повторяющееся появление ранее незнакомых стимулов в поле зрения вызывает повышение расположенности к ним (с. 782).

Эффект протяженности — с целью лучшего усвоения материала следует заучивать его последовательно, а не весь сразу, т. е. растянуть процесс во времени (с. 372).

Эффект стороннего наблюдателя — человек с меньшей вероятностью будет оказывать помощь, если кроме него присутствуют другие очевидцы произошедшего (с. 789).

Эффект чрезмерного вознаграждения — обещание вознаграждения за выполнение задания, которое и так делают охотно. Че-

ловек в таком случае может рассматривать вознаграждение как главную мотивацию и потерять интерес к самому делу (с. 356). **Эхоическая (слуховая) память** — мгновенная память о звуковом раздражителе. Если при этом внимание направлено на другие объекты, то звуки и слова можно возобновить на протяжении 3–4 секунд (с. 381).

Ю

Юность — переход от детства к зрелости, который начинается в период полового созревания и длится до приобретения человеком социальной самостоятельности (с. 169).

Я

Явное содержание сна — по мнению Фрейда, это фабула сна, которую люди припоминают проснувшись (в отличие от скрытого содержания сна) (с. 298).

Язык — разговорные, письменные или жестовые слова и то, как мы их сочетаем для передачи смысла (с. 433).

Я-концепция — 1) чувство самоидентичности и самоценности (с. 152); 2) наши мысли и чувства о себе, наш ответ на вопрос „кто я?“ (с. 591).

Ямка — центр фокусировки на сетчатке, вокруг которого группируются колбочки (с. 222).

DSM-IV — разработанный Американской психиатрической ассоциацией „Справочник по диагностике и статистике психических расстройств“ (четвертое издание). Широко применяется в США для классификации психических расстройств (с. 620). **GRIT** (Graduated and Reciprocated Initiatives in Tension-reduction) — стратегия постепенных взаимных инициатив по разрядке напряженности, призванная сократить международную напряженность (с. 792).

Х-хромосома — половая хромосома мужчин и женщин. Особи женского пола имеют две хромосомы X, а особи мужского пола — только одну. Соединение хромосом X отца и матери обуславливает женский пол ребенка (с. 120).

Y-хромосома — мужская половая хромосома. Соединение ее с женской хромосомой X обуславливает мужской пол ребенка (с. 120).

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ НАУЧНОГО РЕДАКТОРА РУССКОГО ИЗДАНИЯ	3
ПРЕДИСЛОВИЕ	7
ВВЕДЕНИЕ	13
ИСТОКИ ПСИХОЛОГИИ	16
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ПСИХОЛОГИИ	18
ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИИ	21
ОТРАСЛИ ПСИХОЛОГИИ	23
ИЗУЧЕНИЕ ПСИХОЛОГИИ	25
ГЛАВА 1. РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ПСИХОЛОГИИ ...	28
НАУЧНЫЙ ПОДХОД	30
ПРЕДЕЛЫ ИНТУИЦИИ И ОБЩЕПРИНЯТЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ	32
Было ли нам известно об этом заранее? Задний ум	33
Чрезмерная уверенность	34
НАУЧНЫЕ МЕТОДЫ: КАК ПСИХОЛОГИ СТАВЯТ ВОПРОСЫ И ДАЮТ НА НИХ ОТВЕТЫ	36
Научный метод	36
Описание	38
Корреляция	42
Эксперимент	49
ВОПРОСЫ, КОТОРЫЕ ЧАЩЕ ВСЕГО ЗАДАЮТ ПСИХОЛОГАМ	57
ГЛАВА 2. НЕВРОЛОГИЯ, ГЕНЕТИКА И ПОВЕДЕНИЕ	68
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НЕЙРОНОВ	71
Нейроны	71
Как взаимодействуют нейроны?	73
Как нейротрансммиттеры (медиаторы) влияют на нас?	74
НЕРВНАЯ И ГОРМОНАЛЬНАЯ СИСТЕМЫ	77
Периферическая нервная система	78
Центральная нервная система	78
Эндокринная система	81
МОЗГ	83
Методы открытия	84
Низший уровень структуры мозга	87
Кора головного мозга	92
Разделенный мозг	99
ГЕНЕТИКА И ПОВЕДЕНИЕ	108
Эволюционная психология: объяснение универсальных особенностей поведения	109
Бихевиоральная генетика: объяснение индивидуальных различий	110
ГЛАВА 3. РАЗВИТИЕ РЕБЕНКА	116
ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ	118
РАЗВИТИЕ В УТРОБЕ МАТЕРИ И РОЖДЕНИЕ	119
Генетика жизни	119
Половые хромосомы, половые гормоны и пол	119
Внутриутробное развитие	120
Способный новорожденный	122
МЛАДЕНЧЕСТВО И ДЕТСТВО	124
Физическое развитие	124
Когнитивное развитие	129
Социальное развитие	139
О ВЗАИМООТНОШЕНИИ ПРИРОДНОГО И СОЦИАЛЬНОГО ФАКТОРОВ	158
Исследование близнецов	158

Исследование воспитания приемных детей	160
Чего заслуживают родители — уважения или нарекания?	162
ГЛАВА 4. ЮНОСТЬ И ЗРЕЛОСТЬ	166
ЮНОСТЬ	167
Физическое развитие	169
Когнитивное развитие	171
Социальное развитие	175
ЗРЕЛОСТЬ	183
Физические изменения	184
Когнитивные изменения	190
Социальные изменения	195
РАЗМЫШЛЕНИЯ О РАЗВИТИИ ЧЕЛОВЕКА	204
Бесперывность и стадии	204
Стабильность и изменчивость	204
ГЛАВА 5. ОЩУЩЕНИЕ	208
ВОСПРИЯТИЕ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА: ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ	210
Пороги	210
Сенсорная адаптация	215
ЗРЕНИЕ	217
Воздействие раздражителя: энергия света	218
Глаз	219
Обработка визуальной информации	223
Цветовое видение	227
СЛУХ	230
Раздражитель: звуковые волны	231
Ухо	231
Потеря слуха и культура глухих	235
ДРУГИЕ ОЩУЩЕНИЯ	238
Осязание	238
Боль	239
Обоняние	243
Положение тела и движение	245
СЕНСОРНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ	246
ГЛАВА 6. ВОСПРИЯТИЕ	250
ИЗБИРАТЕЛЬНОЕ ВНИМАНИЕ	251
ИЛЛЮЗИИ ВОСПРИЯТИЯ	253
ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПРИЯТИЯ	255
Восприятие формы	256
Восприятие глубины	256
Восприятие движения	261
Константность восприятия	262
ИНТЕРПРЕТАЦИЯ	267
Сенсорные ограничения и возвращенное зрение	267
Адаптация в процессе восприятия	269
Стереотипы восприятия	269
СУЩЕСТВУЕТ ЛИ ВНЕСЕНСОРНОЕ ВОСПРИЯТИЕ?	275
Экстрасенсорное восприятие (ЭСВ)	275
Скептические отношения к ЭСВ	276
ГЛАВА 7. СОСТОЯНИЯ СОЗНАНИЯ	282
БОДРСТВУЮЩЕЕ СОЗНАНИЕ	283
Уровни обработки информации	284
Грезы, мечтания и фантазии	285
СОН И СНОВИДЕНИЯ	287
Ритм сна	287
Почему мы спим?	291

Расстройство сна	293
Сновидения	296
ГИПНОЗ	301
Факты и вымыслы	302
Является ли гипноз измененным состоянием сознания?	307
НАРКОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И СОЗНАНИЕ	311
Наркотическая зависимость и склонность	312
Психоактивные наркотики	314
Причины употребления наркотиков	321
ПРЕДСМЕРТНЫЕ ВИДЕНИЯ	325
ГЛАВА 8. НАУЧЕНИЕ	330
КЛАССИЧЕСКОЕ ОБУСЛОВЛИВАНИЕ	334
Эксперименты Павлова	335
Современные взгляды на учение Павлова	340
Наследие Павлова	343
ОПЕРАНТНОЕ ОБУСЛОВЛИВАНИЕ	345
Эксперименты Скиннера	347
Идеи Скиннера в свете современных теорий	354
Наследие Скиннера	356
НАУЧЕНИЕ ЧЕРЕЗ НАБЛЮДЕНИЕ	360
Эксперименты Бандуры	361
Использование знаний, приобретенных путем наблюдения	361
ГЛАВА 9. ПАМЯТЬ	364
ФЕНОМЕН ПАМЯТИ	365
Особенности воспоминаний: пример	367
Память как процесс обработки информации	368
КОДИРОВАНИЕ: ВВОД ИНФОРМАЦИИ	369
Как мы кодируем	369
Что мы кодируем	373
Забытие как неудачное кодирование	379
ХРАНЕНИЕ: УДЕРЖАНИЕ ИНФОРМАЦИИ В ПАМЯТИ	380
Сенсорная память	381
Хранение информации в кратковременной памяти	382
Хранение информации в долговременной памяти	382
Физиологические основы памяти	384
ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ	391
Подсказки для воспроизведения	392
Забытие как отсутствие воспроизведения	395
ФОРМИРОВАНИЕ ВОСПОМИНАНИЙ	399
Дезинформация и воображение	399
Ложный источник воспоминаний	401
Отличие истинных воспоминаний от ложных	402
Воспоминания детей-свидетелей	403
Вытесненные или сформированные воспоминания о насилии?	405
УЛУЧШЕНИЕ И ТРЕНИРОВКА ПАМЯТИ	409
ГЛАВА 10. МЫШЛЕНИЕ И ЯЗЫК	412
МЫШЛЕНИЕ	414
Концепции	414
Решение проблем	415
Принятие решений и формирование суждений	419
Предубеждение	426
Моделирование мышления: искусственный разум	429
ЯЗЫК	433
Структура языка	433
Развитие языка	434
Может ли у животных проявляться язык?	440

МЫШЛЕНИЕ И ЯЗЫК	445
Язык влияет на мышление	445
Мышление без языка	447
ГЛАВА 11. ИНТЕЛЛЕКТ	450
ИСТОРИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ УМСТВЕННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ	452
ЧТО ТАКОЕ ИНТЕЛЛЕКТ?	457
Является ли интеллект культурно обусловленным?	457
Интеллект — это одна общая или несколько специфических способностей?	458
Является ли интеллект физически измеримым?	462
ОЦЕНКА ИНТЕЛЛЕКТА	465
Современные тесты на умственные способности	465
Принципы построения тестов	466
РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТА	471
Стабильность или изменчивость?	471
Крайности развития интеллекта	473
Творчество и интеллект	476
ВЛИЯНИЕ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ИНТЕЛЛЕКТ	477
Генетическое влияние	478
Влияние среды	480
Групповые отличия показателей тестов на интеллект	482
Вопрос предвзятости	486
ГЛАВА 12. МОТИВАЦИЯ	490
МОТИВАЦИОННЫЕ КОНЦЕПЦИИ	492
Инстинкты	492
Влечения и побуждения	493
Оптимальное возбуждение	493
Иерархия мотивов	494
ГОЛОД	495
Физиология голода	497
Психология голода	500
ПОЛОВАЯ МОТИВАЦИЯ	504
Описание полового поведения	505
Физиология половых отношений	506
Психология половых отношений	509
Сексуальные расстройства и терапия	511
Пол и сексуальность	511
Сексуальная ориентация	513
Половые отношения и человеческие ценности	518
МОТИВАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЙ	520
Определение мотивации достижений	520
Источники мотивации достижений	521
Внутренняя мотивация и достижения	523
Мотивирование людей	524
ГЛАВА 13. ЭМОЦИИ	530
ФИЗИОЛОГИЯ ЭМОЦИЙ	532
Возбуждение	532
Физиологические состояния, сопровождающие специфические эмоции	533
ВЫРАЖЕНИЕ ЭМОЦИЙ	537
Невербальное общение	537
Культура и выражение эмоций	539
Эффекты экспрессии лица	541
ПЕРЕЖИВАНИЕ ЭМОЦИЙ	543
Страх	544
Гнев	546
Счастье	548
ТЕОРИИ ЭМОЦИЙ	556

Теории Джеймса-Ланге и Кеннона-Барда	556
Знание и эмоции	558
ГЛАВА 14. ЛИЧНОСТЬ	564
ПСИХОАНАЛИТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ	566
Исследуя бессознательное	567
Измеряя бессознательное	574
Значение психоаналитического направления	576
ТЕОРИЯ ЧЕРТ	581
Исследование черт характера	582
Оценивая черты характера	584
Значение теории черт	586
ГУМАНИСТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ	589
Исследуя свое „я“	589
Измеряя самость	591
Значение гуманистического направления	599
СОЦИАЛЬНО-КОГНИТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ	601
Исследуя поведение в ситуациях	602
Оценка поведения в ситуациях	606
Значение социально-когнитивного направления	609
ГЛАВА 15. ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА	612
ВЗГЛЯД НА ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА	614
Определение психических расстройств	614
Понимание психических расстройств	616
Классификация психических расстройств	619
„Приклеивание ярлыков“ психических расстройств	620
ТРЕВОЖНЫЕ РАССТРОЙСТВА	623
Генерализованное тревожное расстройство	625
Фобии	625
Обсессивно-компульсивные расстройства	626
Объяснение тревоги	627
ДИССОЦИАТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА	629
Диссоциативная амнезия	630
Диссоциативная fuga	630
Диссоциативная личность	631
РАССТРОЙСТВА НАСТРОЕНИЯ	633
Монопольное депрессивное расстройство	633
Бипольное аффективное расстройство	635
Объяснение расстройств настроения	635
ШИЗОФРЕНИЯ	644
Симптомы шизофрении	644
Типы шизофрении	646
Понимание шизофрении	647
РАССТРОЙСТВА ЛИЧНОСТИ	651
СТЕПЕНИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ	654
ГЛАВА 16. ТЕРАПИЯ	658
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ	660
Психоанализ	660
Гуманистическая терапия	663
Бихевиоральная (поведенческая) терапия	666
Когнитивная терапия	671
Групповая и семейная терапии	676
ОЦЕНКА И СРАВНЕНИЕ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ	678
Эффективна ли психотерапия?	679
Общие черты отдельных видов психотерапии	684
Культура и ценности в психотерапии	686

БИОМЕДИЦИНСКАЯ ТЕРАПИЯ	687
Лекарственная терапия (фармакотерапия)	687
Электросудорожная терапия	690
Психирургия (нейрохирургия)	692
ПРОФИЛАКТИКА ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ	693
ГЛАВА 17. СТРЕСС И ЗДОРОВЬЕ	696
СТРЕСС И БОЛЕЗНИ	698
Стресс и стрессоры	698
Стресс, личность и сердечные заболевания	704
Стресс и сопротивляемость болезням	707
УКРЕПЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ	715
Преодоление стресса	715
Изменение образа жизни, ведущего к заболеваниям	723
ГЛАВА 18. СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ	738
СОЦИАЛЬНОЕ МЫШЛЕНИЕ	739
Атрибутирование поведения людям или ситуациям	739
Аттитюды и действия	742
СОЦИАЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ	747
Конформность и подчинение	747
Влияние группы	755
Влияние культуры	760
СОЦИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ	764
Предубежденность	764
Агрессия	769
Конфликт	779
Аттракция	781
Альтруизм	787
Миротворчество	789
ПРИЛОЖЕНИЕ А. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ	797
ОПИСАНИЕ ДАННЫХ	797
Распределения	798
Центральные тенденции	799
Вариации	800
Корреляции	802
СТАТИСТИЧЕСКОЕ ВЫВЕДЕНИЕ	806
Когда можно без опасений обобщать на основе примера?	806
В каком случае важны различия?	807
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ОБРАЗЦЫ ОТВЕТОВ НА УПРАЖНЕНИЯ ПО РАЗВИТИЮ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ	809
ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ	822

ПО ВОПРОСУ ПРИОБРЕТЕНИЯ КНИГ ОБРАЩАТЬСЯ:

г. Минск, тел. (017) 222-57-26; e-mail: popuri@belsonet.net; <http://go.to/popuri>;
г. Киев, пр. Красных Казаков, 6, «Книжный Дом "Орфей"», тел. (044) 418-84-73;
г. Новосибирск, «Топ-Книга», тел. (3832) 36-10-28; e-mail: office@top-kniga.ru;
Интернет-магазин: www.top-kniga.ru; книга—почтой: 630117, а/я 560

Научно-популярное издание

МАЙЕРС Дэвид

ПСИХОЛОГИЯ

Перевод с английского — И. А. Карликов, В. А. Старовойтова

Художник обложки М. В. Драко

Подписано в печать с готовых диапозитивов 21.02.2001. Формат 70×100/16. Бумага газетная.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 68,37. Уч.-изд. л. 50,11. Тираж 4000 экз. Заказ № 224.

Налоговая льгота — Общегосударственный классификатор Республики Беларусь
ОКРБ 007-98, ч. 1; 22.11.20.400

Гигиеническое заключение № 77.99.2.953. П. 16640.12.00 от 15.12.2000 г.

ООО «Попурри». Лицензия ЛВ № 117 от 12.01.01.

Республика Беларусь, 220065, г. Минск, ул. Аэродромная, 4а, 6.

При участии ООО «Плопресс». Лицензия ЛВ № 50 от 08.10.97.

Республика Беларусь, 220013, г. Минск, ул. Я. Коласа, 35—306.

Республиканское унитарное предприятие
«Издательство "Белорусский Дом печати"».

Республика Беларусь, 220013, г. Минск, пр. Ф. Скорины, 79.